

# Beiträge zur Kenntnis der badischen Schlupfwespenfauna (Hymenoptera, Ichneumonidae) 8. Metopiinae, Tersilochinae und neun weitere Unterfamilien

KONRAD SCHMIDT, FRANZ ZMUDZINSKI & MATTHIAS RIEDEL

## Kurzfassung

Zehn Unterfamilien der Ichneumoniden werden bearbeitet: Agriotypinae, Diacritinae, Metopiinae, Microleptinae, Orthopelmatinae, Oxytorinae, Paxylommatinae, Phrudinae, Stilbopinae und Tersilochinae. 114 Arten werden aus Baden nachgewiesen. Das entspricht etwa 52 % des deutschen Faunenbestandes. Sieben Arten sind für Deutschland neu oder fehlen im Verzeichnis der Ichneumoniden Deutschlands (HORSTMANN 2001): *Exochus fletcheri* BRIDGMAN, 1884, *Stethoncus sulcator* AUBERT, 1965 (Metopiinae), *Astrenis brunneofacies* VIKBERG, 2000, *Astrenis nigrifacies* VIKBERG, 2000, *Phrudus defectus* STELFOX, 1966 (Phrudinae), *Allophroides platyurus* (STROBL, 1904) und *Phradis polonicus* HORSTMANN, 1981 (Tersilochinae).

## Abstract

The faunistics of ten subfamilies is treated: Agriotypinae, Diacritinae, Metopiinae, Microleptinae, Orthopelmatinae, Oxytorinae, Paxylommatinae, Phrudinae, Stilbopinae and Tersilochinae. 114 species of these subfamilies are recorded from Baden. Seven species are new records for Germany or are missing in the list of German ichneumon-flies (HORSTMANN 2001): *Exochus fletcheri* BRIDGMAN, 1884, *Stethoncus sulcator* AUBERT, 1965 (Metopiinae), *Astrenis brunneofacies* VIKBERG, 2000, *Astrenis nigrifacies* VIKBERG, 2000, *Phrudus defectus* STELFOX, 1966 (Phrudinae), *Allophroides platyurus* (STROBL, 1904) and *Phradis polonicus* HORSTMANN, 1981 (Tersilochinae).

## Autoren

Prof. Dr. KONRAD SCHMIDT, Jahnstr. 5, D-69120 Heidelberg; FRANZ ZMUDZINSKI, Königsberger Straße 29c, D-76139 Karlsruhe; Dr. MATTHIAS RIEDEL, Amselweg 9A, D-29683 Bad Fallingb.ostel

## 1 Einleitung

Faunistik nennt KLAUSNITZER (2007) eine Zukunftswissenschaft. An den deutschen Universitäten wird dies aber offensichtlich anders gesehen. Denn KLAUSNITZER stellt völlig richtig fest:

„Artenkenntnis wird an den Universitäten immer geringer geschätzt“. So wird die Erforschung der Taxonomie, Zoogeographie und der Lebensweisen, also von Grundlagen der Zoologie, immer mehr zur Freizeitbeschäftigung.

1965 gab es z.B. am Zoologischen Institut der Universität Mainz noch drei verschiedene vierstündige Bestimmungsübungen – Wirbeltiere, Insekten, Wirbellose außer Insekten. 1975 nach Einführung des Numerus clausus blieb in Mainz wie in Karlsruhe noch eine vierstündige Übung übrig. Heute sind es in Karlsruhe noch zwei Unterrichtsstunden (= 90 Minuten), davon etwa 2/3 für Insekten. Seit kurzem wurden die Bestimmungsübungen in das Sommersemester verlegt, was gegenüber dem Wintersemester eine weitere Kürzung um etwa 20 % bedeutet. Auch das entomologische Exkursionsangebot ist beeindruckend: eine einzige Exkursion halbtägig (= vier Unterrichtsstunden à 45 Minuten). So werden die jungen Zoologen und Lehrer und damit auch die künftigen Schüler an die Zukunftswissenschaft „Biodiversitätsforschung“ herangeführt.

Die Erhaltung der Artenvielfalt wird als hohes Ziel propagiert. Wer kann aber Veränderungen des Artenspektrums oder gar die Ursachen der Veränderungen erkennen, wenn kein Zoologe mehr die Arten kennt? Bei einigen Gruppen der Käfer und Großschmetterlinge zum Beispiel können Freizeitentomologen diese Aufgaben übernehmen. Wo bleibt aber die Qualitätskontrolle und was geschieht mit schwer zugänglichen Gruppen wie den Schlupfwespen? Die Schweizer Hymenopterologen KLOPFSTEIN et al. (2007) stellen zu Recht fest, dass die Unterfamilie der Diplazontinae und damit alle Ichneumonidae wegen ihrer hohen trophischen Ebene gut als Indikatoren für die Artenvielfalt geeignet sind. Die trophische Ebene beschreibt die Stellung in der Nahrungskette: Pflanzen – Blattläuse – Schwebfliegenlarven – Diplazontinae.

Wie sieht es aber mit der Anzahl und dem Alter der in Deutschland aktiven Ichneumoniden-Taxonomen und -Faunisten aus? Abgesehen von den beiden Erstautoren sind uns fünf bekannt: E. DILLER (\* 1937), K. HORSTMANN (\* 1938), H.-J. JACOBS (\* ?), M. RIEDEL (\* 1958) und H. SCHNEE (\* etwa 1944). Seit 1990 verstorben sind R. BAUER, R. GAUSS, R. HINZ und W. SCHWENKE, nicht mehr bei Ichneumoniden aktiv ist J. OEHLKE. Ergebnis: Lebend sieben, davon über 65 Jahre alt fünf. In den letzten 20 Jahren verstorben vier. In 20 Jahren (noch) als Zukunftswissenschaftler aktiv: einer, zwei oder sogar drei? Mit H. HILPERT war ein junger, ausgezeichnete Ichneumonologe nach etwa zehnjähriger Einarbeitung verfügbar. Leider gab es für ihn keine Aussicht auf eine Einstellung, so musste er sich beruflich völlig neu orientieren. Seine in wenigen Jahren zusammengetragene und vorbildlich, auch mit Hilfe von in- und ausländischen Spezialisten, determinierte und aufgestellte Sammlung badischer Ichneumoniden ist eine wesentliche Grundlage für unsere Arbeit. Aus Deutschland sind bisher etwa 3350 Arten bekannt. Den tatsächlichen Artenbestand schätzt HORSTMANN (2002) auf rund 4000 Arten. Reichlich Arbeit für sieben Ichneumonologen, fünf davon „alte Männer“.

Zur Bestimmung der Unterfamilien der Ichneumoniden ist OEHLKE (1969) zu empfehlen. Hier sind allerdings einige „Ausnahmen“ nicht berücksichtigt und die Brachycyrtinae und Lycoriniinae mit jeweils einer Art fehlen ganz. Sehr gut illustriert und vollständig sind die Schlüssel von KASPARYAN (1981) (russisch) und KOLAROV (1997) (bulgarisch mit englischer Übersetzung im Anhang). Beide basieren auf TOWNES (1969), der für die Fauna der Welt gültig ist, aber keine Abbildungen enthält. Ausgezeichnet illustriert und taxonomisch auf dem neuesten Stand ist der Unterfamilien-Schlüssel von WAHL & SHARKEY (1993). Er ist für alle holarktisch und neotropisch verbreiteten Ichneumoniden ausgelegt. Die Paxylommatinae wurden bis vor kurzem als eigene Familie angesehen und fehlen in allen Schlüsseln außer bei WAHL & SHARKEY (1993). Die Gelineae heißen (wieder) Cryptinae, die Porizontinae heißen Campopleginae. Die Diacritinae, Poemeniinae und Rhyssinae standen früher als Tribus bei den Pimplinae, die Eucerotinae als Tribus bei den Tryphoninae. Die größten Veränderungen betreffen die Microleptinae s. l. Der Großteil der Gattungen wird jetzt zu den Orthocentrinae gestellt, die Cyloceriinae und Oxytorinae werden als eigene Unterfamilien abgetrennt; so verbleiben nur

*Hyperacmus* und *Microleptes* in der Unterfamilie der Microleptinae s. str.

Für eine erste Orientierung bei der Bestimmung der in diesem Teil bearbeiteten Schlupfwespen ist SCHMIEDEKNECHT (1906-1927), wenn auch veraltet, immer noch zu empfehlen. Bei der Determination der Gattungen in ihrer heutigen Abgrenzung hat TOWNES (1970, 1971) den großen Vorzug, dass je ein typischer Vertreter aller Gattungen abgebildet ist. Dem „Nachteil“, dass die Bestimmungsschlüssel alle Gattungen weltweit berücksichtigen, stehen gegenüber: die detailgenauen, hervorragenden Zeichnungen, ausführliche Gattungs-Diagnosen und -Synonymielisten, Hinweise auf die geographische Verbreitung, bevorzugte Lebensräume und die Lebensweise.

Die ausgewertete lokalfaunistische Literatur und die bearbeiteten Ichneumoniden-Aufsammlungen sind dieselben wie in unseren früheren Arbeiten dieser Reihe (SCHMIDT & ZMUDZINSKI, 1983, 2003a, b, 2004, 2006, 2007, 2009). Neu hinzugekommen ist die Kollektion INGMAR WALL, die unser Mitautor M. RIEDEL erwerben konnte. Die Ichneumoniden der Sammlung WALL hat M. RIEDEL determiniert. Diese Tiere sind in der Artenliste durch „WALL, R“, häufige Arten nur durch „R“, gekennzeichnet. I. WALL hat von 1962 bis 2008 hauptsächlich bei Stockach, Mühligen, Meßkirch und Stetten am kalten Markt – in den Landkreisen Konstanz, Tuttlingen und Sigmaringen gesammelt. Das sind Gebiete, aus denen nur ganz wenig Material vorlag. Das badische Sentenhart und das benachbarte Steckeln südlich Meßkirch bilden heute einen Ortsteil von Wald im ehemaligen Hohenzollern-Sigmaringen. Über die Fangmethoden und die Fallenstandorte finden sich in SCHMIDT & ZMUDZINSKI (2003b, 2007) genauere Angaben.

## 2 Artenliste

Spezielle Literaturhinweise finden sich bei den einzelnen Unterfamilien und Arten. Gattungsrevisionen werden bei der ersten Art der Gattung zitiert. Die fortlaufende Nummerierung schließt an die in Teil 7 an (SCHMIDT & ZMUDZINSKI, 2009). Die Fundortsangaben aus Baden sind wie in den früheren Arbeiten von Norden nach Süden angeordnet. Bei häufigeren Arten ist nur die Zahl der ♀♀ und ♂♂, die aus Baden vorliegen, und die aus den Fangdaten ermittelte Flugzeit angegeben. Bei Privatsammlungen ist der Name des Sammlers nur bei Tieren genannt, die nicht aus eigenen Aufsammlungen stammen. Bei allen

Tieren, die Spezialisten zur Determination oder Nachprüfung vorgelegen haben, ist dies besonders vermerkt. Einige Arten aus Württemberg und Rheinland-Pfalz, die bisher in Baden nicht aufgefunden wurden, sind ohne Nummer eingefügt. Die meisten dieser Tiere wurden in der Umgebung von Wildbad im Nordschwarzwald, nur wenige Kilometer von der badischen Grenze entfernt, gefangen.

### Abkürzungen

SMNK	= Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe
H	= coll. H. HILPERT, in SMNK
Ho	= coll. CH. HOFFMANN, Bernkastel-Kues
R	= coll. M. RIEDEL, Bad Fallingbostal
S	= coll. K. SCHMIDT, Heidelberg
Wi	= coll. N. WINDSCHNURER, Karlsruhe
Z	= coll. F. ZMUDZINSKI, Karlsruhe
*	= von BAUER (1958 bzw. 1961) in Franken festgestellte Art.
e. l.	= ex larva
e. p.	= ex pupa
coll.	= collectio: Sammlung
det.	= determinavit: er hat es bestimmt
vid.	= vidit: er hat es gesehen
s. l.	= sensu lato: im weiten Sinne
s. str.	= sensu stricto: im engen Sinne
GS	= Gelbschale
KL	= Körperlänge
MF	= Malaise-Falle
am Licht	= Anflug beim Lichtfang von Nachtschmetterlingen oder abends in der Wohnung
A	= Anfang
E	= Ende
M	= Mitte

### Unterfamilie Agriotypinae

*Agriotypus armatus* entwickelt sich als Ectoparasitoid an Puppen und Vorpuppen (= erwachsenen Larven) von Köcherfliegen (Trichoptera). Die ♀♀ suchen und belegen die Wirte unter Wasser. Die erwachsene Wespenlarve spinnt im Gehäuse der Köcherfliege einen Kokon mit einem bandartigen Fortsatz, der in das Wasser ragt und wohl dem Gasaustausch dient (ELLIOT, 1982, zit. n. GAULD & BOLTON, 1988).

Literatur: PERKINS (1960).

1158) *Agriotypus armatus* CURTIS, 1832  
12 Larven und Puppen, 05., 08. und 10. 1994-1997 Scheidgraben bei Bühl. Leere Köcher mit den Atemfortsätzen, aus denen *Agriotypus* geschlüpft war, waren wesentlich häufiger (BOSTELMANN et al. 1999; HOFFMANN, briefl. Mitt.).  
Taubergießen (GAUSS, 1974)  
1 parasitierte Larve, 05.; 6 parasitierte Puppen, 1 Köcher mit *A. armatus*, 06.-07.1975/76 Mühlbach n Allensbach nw Konstanz. Wirt: *Silo pallipes* (Goeridae, Trichoptera), SCHRÖDER & STREIT (1979).  
3 parasitierte Puppen, 09.1978 Mühlbach ö Radolfzell. Wirt: *Goera pilosa* (Goeridae, Trichoptera), SCHRÖDER & STREIT (1979).

### Unterfamilie Diacritinae

Die Wirte sind noch unbekannt.

Literatur: FITTON et al. (1988), HUMALA (2003).  
Stellung im System: WAHL & GAULD (1998).

1159)\* *Diacritus aciculatus* (SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, 1878), Tafel 1, a und b.  
1 ♀, 28.07.72 Dettenheim-Rußheim w Bruchsal, Elisabethenwörth an morschem Eichenholzklaf-ter, Z.  
1 ♀, A.07.2004; 1 ♂, E.06.2002; 1 ♂, 14.07.2004; 2 ♂♂, 15.06.2005 Karlsruhe-Waldstadt, Terrasse, GS, Z.  
3 ♀♀, 12.07.-08.08.2003 Malsch n ö Rastatt, Heckelbachklamm, MF, DOCZKAL, S.  
1 ♂, 29.07.84 Freiburg-Ebnet, Galgenberg, H.  
3 ♀♀, 31.07.85, 25.06., 27.08.86 Bechtaler Wald bei Weisweil, H (HILPERT, 1989).  
1 ♀, 29.07.97 Mühlhingen-Gallmannsweil, Östlicher Hegau, WALL, R.  
1 ♀, 05.09.91 Neuhausen-Oberschwandorf, Riederntal-Dinkeltal, ö Tuttlingen, WALL, R.

### Unterfamilie Lycorinae

Wirte sind Kleinschmetterlinge.

Literatur: KASPARYAN (1981), PERKINS (1960).

-) *Lycorina triangulifera* HOLMGREN, 1859  
2 ♀♀, Schwäbisch Gmünd, Württemberg (PFEFFER 1913).  
1 ♀, 25.06.70 Bad Münster a. Stein/Nahe, Rheinland Pfalz, S.

### Unterfamilie Metopiinae

Die Wirte sind Schmetterlinge. Es werden in der Regel freilebende Raupen angestochen oder Raupen, die in Blattrollen leben. Die Wespen schlüpfen aus den Schmetterlingspuppen, wobei sie das Vorderende der Puppe wie einen Deckel aufschneiden (TOWNES, 1971).

Literatur: TOLKANITZ (1987).

1160) *Apolophus borealis* TOWNES, 1971

1 ♀, 30.08.2007 Mühlingen-Gallmannsweil, Östlicher Hegau, WALL, R.

Einziger bisher bekannter deutscher Fundort war Bodenmais, 600-1400 m, Böhmer Wald sö Cham, Bayern (TOWNES, 1971).

1161) *Carria paradoxa* SCHMIEDEKNECHT, 1924

1 ♀, 11.-15.04.84 Rheinaue bei Niederrotweil, w vom Kaiserstuhl, H.

Das von TOLKANITZ (1987) abgebildete Tier ist nicht *C. paradoxa* SCHMIEDEKNECHT, sondern *C. dreisbachi* TOWNES aus Nordamerika (siehe TOWNES, 1971, Abb. 107 !). Unser Tier entspricht der Beschreibung; nur „Schienensporen unter sich ziemlich gleich lang“ trifft nicht zu: der äußere Sporn der Hinter Tibien ist nur etwa halb so lang wie der innere. TOLKANITZ (1987) bezeichnet das ♂ als unbekannt. Es wurde aber von BAUER (1944) beschrieben, nach 1 ♂, 21.04.35 Brunnendorfer Heide, Nieder-Weser. Die seltene Art fliegt schon im April: 1 ♀, Lichfield, England (SCHMIEDEKNECHT, 1924), 3 ♀♀, 2 ♂♂, Umgebung von Warschau, Polen (SAWONIEWICZ, 1982).

1162) *Chorinaeus cristator* (GRAVENHORST, 1829) Revision: AESCHLIMANN (1975, 1981).

1 ♂, 03.05.68 Karlsruhe, Entenfang, Wartehäuschen der Straßenbahn, STRITT, SMNK (STRITT, 1971).

4 ♂♂, 03.10.2005; 1 ♂, 11.01.2005; 1 ♀, 13.07.2006 Mühlingen-Gallmannsweil, Östlicher Hegau, WALL, R.

1163) *Chorinaeus funebris* (GRAVENHORST, 1829) 1 ♀, 26.09.69 Karlsruhe, Durlacher Wald, STRITT, SMNK.

1 ♂, 17.08.67 Karlsruhe-Durlach, Bergwald, auf Pastinak, Z.

1 ♀, 09.79 Ettlingen, Buchenwald, SMNK; (als *Chorinaeus* sp. in KUSSMAUL & SCHMIDT, 1987).

1 ♀, 16.07.; 1 ♂, 09.07.86 Bechtaler Wald bei Weisweil, H; (als *Chorinaeus* sp. 1 in HILPERT, 1989).

1 ♂, 22.05.66 Kaiserstuhl, Oberbergen, Scheibenbuck, Z.

1 ♂, 29.06.79 Stockach-Jettweiler, WALL, R.

1164) *Chorinaeus subcarinatus* HOLMGREN, 1858 (= *longicalcar* THOMSON, 1887)

1 ♀, 05.78 Kaiserstuhl, Bickensohl, GACK, H.

1165) *Chorinaeus talpa* (HALIDAY, 1838)

1 ♂, 4.09.87 Neuhausen-Oberschwandorf, Riederntal-Dinkeltal, ö Tuttlingen, WALL, R.

1166)\* *Colpotrochia cincta* (SCOPOLI, 1763)

(= *elegantula* SCHRANK, 1781), Tafel 1, c und d. 13 ♀♀, 39 ♂♂, von der Rheinebene bis in mittlere Schwarzwaldlagen (Wutachgebiet), SMNK, H, Ho, R, S, Wi, Z (KLUG, 1965, STRITT, 1971). Flugzeit: ♀♀, E.06.-A.07., M.08.-A.09.; ♂♂, E.05.-A.07., A.08.-A.09.

1167) *Exochus albicinctus* HOLMGREN, 1873

Teilrevisionen: TOLKANITZ (1993, 1999)

1 ♀, 30.06.50 Feldberg, STRITT, SMNK. Kopf ganz schwarz.

1168) *Exochus carri* SCHMIEDEKNECHT, 1924

1 ♀, 19.07.; 4 ♀♀, 3 ♂♂, 17.08.89 Neuhausen-Oberschwandorf, Riederntal-Dinkeltal, ö Tuttlingen, WALL, R.

1 ♀, 07.09.89 Wald-Sentehart, Steckeln, Landkreis Sigmaringen, WALL, R.

Den ersten und wohl auch bisher einzigen deutschen Fund meldete BAUER (1934) aus der Umgebung von Goslar, Hessen.

1169) *Exochus citripes* THOMSON, 1887

1 ♀, 22.07.86 Bechtaler Wald bei Weisweil, H (HILPERT, 1989).

1170) *Exochus consimilis* HOLMGREN, 1858

(= *nigripalpis* THOMSON, 1887).

Synonymie nach TOLKANITZ (1987). HORSTMANN (2001) nimmt getrennte Arten an. Die Palpen unserer Tiere sind ganz dunkel, wie für *E. nigripalpis* angegeben. Die Tarsen der Hinterbeine sind bei einem von zwei ♂♂ aus Karlsruhe-Durlach ganz hell, bei den übrigen ♂♂ und den ♀♀ zum Ende hin mehr oder weniger verdunkelt. Bei allen ♀♀ besitzen die Tegulae vorne einen gelben Fleck, wie für *E. consimilis* beschrieben. Das zweite Tergit ist bei den ♀♀ nur an den Seiten punktiert, bei den ♂♂ punktiert, nur in der Mitte mit einem vorn schmalen, nach hinten breiter werdenden punktierten Streifen.

1 ♀, 14.08.77 Eggenstein n Karlsruhe, Weg zum Kleinen Bodensee am Entwässerungsgraben, S.  
1 ♀, 2 ♂♂, 19.07.72 Karlsruhe-Durlach, Rückhaltebecken in Mengen, Z.

3 ♀♀, 12.07.-08.08.2003 Malsch, nö Rastatt, Stützel, Pappelforst, MF, DOCKAL, S.

1 ♂, 03.08.69 Hochschwarzwald, Windgefällweiher, Sumpfwiese, Z.

Von M. RIEDEL als *Exochus nigripalpis* THOMSON, 1887 determiniert wurden:

1 ♀, 16.08.; 1 ♂, 03.09.68 Heuberg, Stetten am kalten Markt, WALL, R.

1 ♀, 01.09.69 Meßkirch, WALL, R.

-)\* *Exochus erythronotus* (GRAVENHORST, 1820)

1 ♀, 30.07.73 Aichelberg ö Enzklösterle, Nord-schwarzwald, Württemberg, S.

2 ♂♂, 13.08.74 Wildbad-Sprollenhaus, Nord-schwarzwald, Württemberg, S.

-) *Exochus erythronotus* var. *coronatus*

GRAVENHORST, 1829

1 ♀, 01.08.74 Enzklösterle, Weg nach Aichelberg, Nord-schwarzwald, Württemberg, S.

TOLKANITZ (1987) hält *E. coronatus* für synonym mit *E. erythronotus*, während YU & HORSTMANN (1997) sie als getrennte Arten führen.

1171)\* *Exochus flavomarginatus* HOLMGREN, 1856  
1 ♀, 19.09.71 Stetten am kalten Markt, Heuberg, WALL, R.

1 ♀, 06.-08.09.2002 Kaiserstuhl, Ihringen, Blankenhornsberg, MF, HOFFMANN, S.

2 ♀♀, 16.09.2002 Kaiserstuhl, Ihringen, Blankenhornsberg, MF, GAEDCKE, S.

1172) *Exochus fletcheri* BRIDGMAN, 1884

Neu für Deutschland.

1 ♀, 01.08.2004 Mühlingen-Gallmannsweil, Östlicher Hegau, WALL, R.

Diese Art gehört zur *E. signifrons*-Gruppe (TOWNES & TOWNES, 1959). Unser Exemplar entspricht der von PFANKUCH (1925) *E. fletcheri* var. *femoralis* benannten Farbvarietät mit verdunkelten Schenkeln. HORSTMANN (1986) hat den Typus revidiert und mit der Stammart verglichen. Die Mittel- und Hinterfemora sind braun bis dunkelbraun (hellrot bei der Stammart), die Schulterbeulen ganz dunkel (gelb gezeichnet bei der Stammart) (HORSTMANN, briefl. Mitt.). Beides trifft auch bei dem uns vorliegenden Exemplar zu. Bei der Beschreibung der Gesichtszeichnung haben THOMSON (1887) und PFANKUCH (1925) die Geschlechter verwechselt. Das ♀ hat unterhalb der

und zwischen den Fühlern eine gewinkelte gelbe Querbinde. Wangen und das übrige Gesicht sind schwarz (vgl. SCHMIEDEKNECHT, 1911-1927). PFANKUCH (1925) meldet ♀♀ und ♂♂, sowie 1 ♀ seiner var. *femoralis* aus Nordschleswig, Dänemark. Außerdem ist *E. fletcheri* nur aus England und dem Pieniny-Gebirge in Polen bekannt (ssö Krakau, 650-670 m, SAWONIEWICZ, 1976).

1173)\* *Exochus foveolatus* SCHMIEDEKNECHT, 1924

1 ♂, 21.07.68 Karlsruhe-Waldstadt, von Besenginster gestreift, Z.

1 ♂, 09.-11.09.2002 Kaiserstuhl, Eichstetten, MF, HOFFMANN, MICHL, Ho.

1 ♂, 27.09.-07.10.; 1 ♀, 06.-08.09.2002 Kaiserstuhl, Ihringen, Blankenhornsberg, MF, HOFFMANN, S.

1174)\* *Exochus gravipes* (GRAVENHORST, 1820), Tafel 1, e.

13 ♀♀, 4 ♂♂, Karlsruhe, Heuberg, Umgebung von Meßkirch, Hegau, Wutachgebiet, SMNK, R, Z.

Flugzeit: ♀♀, M.05., A.-E.06., E.07., M.08.-M.09.; ♂♂, M.05., A.06., A.08., A.10.

1175)\* *Exochus gravis* GRAVENHORST, 1829

1 ♀, 10.05.68 Karlsruhe, Weinbrennerplatz, Wartehäuschen der Straßenbahn, STRITT, SMNK (STRITT, 1971).

1 ♀, 19.09.70 Meßkirch, WALL, R.

1176)\* *Exochus incidens* THOMSON, 1887

Eventuell nur eine Farbvariante des *E. gravipes* (GRAVENHORST) (vgl. Nr. 1174). Auch *E. gravis* GRAVENHORST (vgl. Nr. 1175) ist morphologisch sehr ähnlich, daher gehören alle drei nach TOWNES & TOWNES (1959) vielleicht zur selben Art.

1 ♂, M.05.71 Karlsruhe-Waldstadt, Brachland, Z. Gesicht gelb, in den unteren zwei Dritteln mit schwarzem Mittelstreif, Clypeus schwarz, Hinterhüften oben schwarz, unten gelb.

1 ♂, 19.08.66 Kaiserstuhl, Oberbergen, Z. Mitte des Clypeus vorne schwarz, ganzes Gesicht gelb, Hinterhüften oben schwarz, unten gelb.

Außerdem: 1 ♂, 08.63 Bad Schussenried, Steinauer Ried, Württemberg, S. Gesicht ganz gelb, Clypeus vorne schwarz.

1177) *Exochus lineifrons* THOMSON, 1887

1 ♀, 08.84 Heudorf/Hegau, w Mühlingen, WALL, R.

1178) *Exochus lictor* HALIDAY, 1839 (= *decoratus* HOLMGREN, 1873)

1 ♂, 01.07.83; 1 ♀, 17.07.85; 1 ♀, 08.07.86 Bechtaler Wald bei Weisweil, H (HILPERT, 1989).

1 ♂, 6.09.90 Neuhausen-Oberschwandorf, Riederntal-Dinkeltal, ö Tuttlingen, WALL, R.

1 ♀, 09.80 Wald-Sentenhart, s Meßkirch, WALL, R.

1179) *Exochus mitratus* GRAVENHORST, 1829

1 ♀, 03.10.2007 Heidelberg, Garten Jahnstraße, GS, S.

2 ♂♂, 08.05.90 Karlsruhe-Nordweststadt, Hertzstraße, im Garten an Goldregen, S.

1 ♀, 16.09.-30.10.2003 Gaggenau-Bad-Rotenfels, MF, DOCZKAL, S.

1 ♀, 15.09.63 Tuniberg w Freiburg, Münzingen, WALL, R.

-) *Exochus morionellus* HOLMGREN, 1858 (= *gemniferanae* HEDWIG, 1952)

Die Synonymie stellte TOLKANITZ (1999) durch Typenuntersuchung fest. HORSTMANN (2001) führt beide (noch) als getrennte Arten.

Zucht: 3 ♀♀, 6 ♂♂, o. J. „Württemberg“, e. l. *Laspeyresia gemmiferana* (Tortricidae, Wickler) und *Ornix avellana* (Gracillariidae, Miniermotten), WÖRZ, coll. Staatl. Mus. Nat. Stuttgart und coll. HEDWIG, Zool. Mus. Hamburg (HORSTMANN, 1981b).

1180)\* *Exochus notatus* HOLMGREN, 1858

1 ♀, 13.09.84 Neuhausen-Oberschwandorf, Riederntal-Dinkeltal, ö Tuttlingen, WALL, R.

1 ♀, 1 ♂, 09.07.2003 Mühlingen-Gallmannsweil, Östlicher Hegau, WALL, R.

1 ♀, 12.09.67 Wutachschlucht, Schattenmühle, Z. Im Gegensatz zu *E. tardigradus* GRAVENHORST Kopf des ♀ hinter den Augen kürzer und nicht geradlinig verengt; Stirnfurchen tiefer, Hinterhüften einheitlich rot, Hintertibia gelb mit schwarzer Basis und Spitze, Schildchen mit feinem gelbem Hinterrand.

1181) *Exochus pictus* HOLMGREN, 1858

12 ♀♀, 5 ♂♂, von der Rheinebene bis in den Hochschwarzwald (1300 m), SMNK, H, S, Z (STRITT, 1971); 1 ♀, det. BAUER.

Flugzeit: ♀♀, E.06., A.09.-E.10.; ♂♂, E.06., M.08., M.-E.09

1182)\* *Exochus prosopius* GRAVENHORST, 1829

1 ♀, 23.09.60 Tuniberg w Freiburg, an *Cornus sanguinea* (KLUG, 1965).

1 ♂, 19.06.59 Mooswald w Freiburg (KLUG, 1965).

1 ♀, 07.08.84 Freiburg-Littenweiler, H.

1 ♂, 18.06.49 Hochschwarzwald, Todtnauberg, STRITT, SMNK.

1183)\* *Exochus semilividus* SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, 1875 (= *longicornis* THOMSON, 1887)

1 ♀, 19.05.-14.06.; 1 ♀, 14.06.-12.07.; 6 ♀♀, 21.07.-16.08.; 17 ♀♀, 16.08.-13.09.82; 2 ♀♀, 10.05.-06.06.; 1 ♀, 06.06.-04.07.83 Ettlingen, Moderhumus-Buchenwald, SMNK (KUSSMAUL & SCHMIDT, 1987 als cf. *longicornis* THOMSON).

Bei den im Spätsommer fliegenden Tieren sind Thorax und Propodeum mehr oder weniger umfangreich rot gezeichnet.

4 ♀♀, 22.05., 19.06., 17.07., 22.08.85 Bechtaler Wald bei Weisweil, H (HILPERT, 1989).

1 ♀, 16.07.2003 Mühlingen-Gallmannsweil, Östlicher Hegau, WALL, R.

-)\* *Exochus separandus* SCHMIEDEKNECHT, 1924

STRITT (1971) ist zu streichen. Es handelt sich um *E. tardigradus* GRAVENHORST (vgl. Nr.1185).

1184) *Exochus suborbitalis* SCHMIEDEKNECHT, 1924

1 ♀, 08.-15.06.84 Bechtaler Wald bei Weisweil, H (HILPERT, 1989).

Außerdem: 1 ♂, 25.06.68 Heuberg, Frohnstetten, Württemberg-Hohenzollern, WALL, R.

1185)\* *Exochus tardigradus* GRAVENHORST, 1829

15 ♀♀, 6 ♂♂, Heidelberg, Karlsruhe, Ettenheim, Kaiserstuhl, Freiburg, SMNK, H, Ho, S, Z.

Flugzeit: ♀♀, E.07., A.09.-A.10.; ♂♂, A.07., A.09.-A.10.

1186)\* *Exochus tibialis* HOLMGREN, 1858

14 ♀♀, 11 ♂♂, Heuberg bei Stetten am kalten Markt, Neuhausen-Oberschwandorf, ö Tuttlingen, Mühlingen-Gallmannsweil, Östlicher Hegau, WALL, R; 1 ♀, 1 ♂, in coll. S.

Flugzeit: ♀♀, M.07., M.08.-A.09., E.09.; ♂♂, A.-E.09.

STRITT (1971) ist zu streichen. Es handelt sich um *E. tardigradus* GRAVENHORST (vgl. Nr. 1185).

1187) *Exochus turgidus* HOLMGREN, 1858

1 ♀, 27.05.68 Karlsruhe, Entenfang, Wartehäuschen der Straßenbahn, STRITT, SMNK (STRITT, 1971).

1188)\* *Hypsicera curvator* (FABRICIUS, 1793)

Revision: AESCHLIMANN (1989)

1 ♀, 25.08.62 Trienz n Mosbach, STRITT, SMNK.

1 ♀, 25.07.95 Karlsruhe-Grötzingen, Rebbergweg, Wi. Verzweigtes Exemplar: KL ca. 3 mm.

1 ♀, 30.08.69 Wittental bei Freiburg, GAUSS, H.

- 1 ♀, 17.08.62 Zarten ö Freiburg, GAUSS, H.  
 2 ♂♂, 07.08.66 Meßkirch, WALL, R.  
 2 ♀♀, 05.07.97, 11.08.2003 Mühlingen-Gallmannsweil, Östlicher Hegau, WALL, R.  
 2 ♀♀, 04.08.77 Stockach, WALL, R.

1189) *Hypsicera femoralis* (GEOFFROY, 1785)

- 1 ♂, 24.07.66 Karlsruhe-Grötzingen, STRITT, SMNK, det. BAUER.  
 2 ♀♀, 16.06.67 Karlsruhe, TSCHPEPE, SMNK.  
 1 ♀, 26.06.82 Karlsruhe-Nordweststadt, Hertzstraße, im Haus, S.  
 1 ♀, 24.07.67 Obere Donau, Werenwag, s Schweningen, WALL, R.  
 2 ♀♀, 07.08.66 Meßkirch, WALL, R.  
 3 ♀♀, 19.06.96, 01.07.2004, 03.01.2005; 1 ♂, 01.09.2006 Mühlingen-Gallmannsweil, Östlicher Hegau, WALL, R.

1190) *Hypsicera flaviceps* (RATZEBURG, 1852)

- 1 ♀, 21.06.-12.07.2003 Gaggenau-Bad Rotenfels, MF, DOCZKAL, S.  
 1 ♀, 29.06.67 Wittental bei Freiburg, GAUSS, H.  
 Zucht: 1 ♀, E.05.69 Karlsruhe-Grötzingen, Werra-bronn, e. p. *Alabonia bracteella* (Oecophoridae, Lepidoptera), unter loser Rinde, Z.  
 1 ♂, 08.66 Meßkirch, WALL, R.

1191) *Metopius anxius* WESMAEL, 1849

- Revisionen: CLÉMENT (1930), TOLKANITZ (1985).  
 1 ♀, 26.05.65 Karlsruhe, TSCHPEPE, SMNK.

1192)\* *Metopius dentatus* (FABRICIUS, 1779)

- 3 ♀♀, 07.17 Hochschwarzwald, Hinterzarten (HABERMEHL, 1925).

1193)\* *Metopius dissectorius* (PANZER, 1805),

- Tafel 1, f.  
 1 ♀, A.08.71 Weingarten, ö Karlsruhe, Werra-bronn, Z.  
 1 ♀, 29.06.2006 Karlsruhe-Waldstadt, im Garten, Z.  
 1 ♀, 04.08.2007 Karlsruhe-Waldstadt, Terrasse, GS, Z.  
 1 ♂, 06.06.62 Freiburg, WALL, R.  
 1 ♂, 10.07.66 Meßkirch, Banholz, WALL, R.  
 1 ♀, 09.09.78 Hotzenwald, Witznaustausee, S.

1194)\* *Metopius fuscipennis* WESMAEL, 1849,

- Tafel 4, f.  
 3 ♀♀, 27 ♂♂, Weinheim, Wiesloch, Michaelsberg bei Bruchsal, Karlsruhe und Umgebung, Griebheim nw Müllheim, SMNK, H, S, Wi, Z. Die ♂♂ werden häufig am Licht gefangen.  
 Zucht: 1 ♂, 12.10.84 Rust, Rheinaue, aus einer

- Puppe, deren erwachsene Raupe am 14.09.84 an Waldrebe (*Clematis*) gefangen wurde, H.  
 Flugzeit: ♀♀, 02.-12.08.; ♂♂, M.05.-M.06., M.-E.07., M.08.-A.09., E.10.

1195)\* *Metopius leiopygus* FÖRSTER, 1850, Tafel 3, e.

- 1 ♀, 18.07.69 Karlsruhe-Hagsfeld, Nähe Autobahn, Z.  
 1 ♂, 05.61 Kaiserstuhl, Oberbergen, Badberg, WALL, R.  
 Außerdem: 1 ♀, 09.60 Tübingen, Spitzberg, Württemberg, G. SCHMID, S (SCHMIDT 1966).

1196) *Metopius pinatorius* BRULLÉ, 1846

- (= *micratorius* auct. nec FABRICIUS, 1804)  
 1 ♀, 22.06.53 Kaiserstuhl, NOWOTNY, SMNK.  
 1 ♂, 13.06.74 Kaiserstuhl, Oberbergen, Badberg, S.

1197)\* *Periope hoerhammeri* (HEINRICH, 1949)

- 1 ♂, 06.09.79, 1 ♂, 15.09.80 Wald-Sentehart, Steckeln, s Meßkirch, WALL, R.  
 1 ♂, 09.80 Wald-Sentehart s Meßkirch, WALL, R.  
 1 ♂, 23.08.97, 1 ♂, 13.05.2000 Mühlingen-Gallmannsweil, Östlicher Hegau, WALL, R.  
 1 ♂, 30.08.82 Stockach-Jettweiler, WALL, R.

1198) *Periope longiceps* BAUER, 1968

- 1 ♂, 01.08.63 Weitenau, ca. 8 km nö Lörrach, Südschwarzwald, coll. BAUER, der Holotypus. Bisher das einzige Exemplar aus Deutschland. Die eurosibirische Art ist von Ostsibirien und Japan (TOLKANITZ 1987) bis Österreich, Bad Gastein, und Südpolen verbreitet (KAZMIERCZAK, 1991, 1993).

1199)\* *Spudaeus scaber* (GRAVENHORST, 1829)

- 1 ♂, 22.05.66 Obere Donau, Gutenstein, w Sigmaringen, WALL, R.  
 Zucht: 4 ♂♂, 06.62 Kaiserstuhl, Burkheim, ex *Panolis flammea* (Noctuidae), WALL, R.

1200) *Stethoncus sulcator* AUBERT, 1965

- Fehlt in HORSTMANN, 2001.  
 1 ♂, 16.07.2007 Heidelberg, Jahnstraße, Garten, GS, S.  
 1 ♀, 21.08.92 Neuhausen-Oberschwandorf, Riederntal-Dinkeltal, ö Tuttlingen, WALL, R.  
 Die einzigen bisher bekannten Exemplare aus „Deutschland“ entdeckte AUBERT (1965) im British Museum London. Es sind 5 ♀♀, 5 ♂♂, aus der coll. RUTHE (1788-1859) ohne genauere Fundortangabe. Die Ichneumonidae der coll. RUTHE sind

seit 1859 in London (HORN et al., 1990). Beschrieben wurde die seltene Art aus Korsika und der Schweiz. Außerdem ist sie bekannt aus Bulgarien, der Ukraine, Russland, Japan (TOLKANITZ, 1987) und Österreich (KAZMIERCZAK, 1991). BROAD & SHAW (2005) melden 1 ♀ aus dem Departement Lot et Garonne, Frankreich.

1201) *Triclistus areolatus* THOMSON, 1887

Revision: AESCHLIMANN (1973).

1 ♀, 12.08.76 Karlsruhe-Neureut, Kleiner Bodensee, an Pastinak, S.

Wirte sind die beiden *Earias*-Arten (Grüneulchen, Noctuidae), deren Raupen an Weiden bzw. Silberpappeln fressen.

1202) *Triclistus congener* (HOLMGREN, 1858)

2 ♀♀, 13.05.78 Karlsruhe-Neureut, Sportplatz, S.

1 ♀, 04.09.59 Wutachschlucht, RÖSELER, SMNK.

Der Beschreibung entsprechend, aber letztes Tarsenglied der Hinterbeine innen mit Dorn, der nach AESCHLIMANN (1973) bei *T. congener* meistens fehlt.

1203)\* *Triclistus globulipes* (DESIGNES, 1856)

1 ♀, 26.09.69 Karlsruhe, Durlacher Wald, STRITT, SMNK.

1 ♀, 12.07.-08.08.2003 Malsch nö Rastatt, Hekkelbachklamm, MF, DOCZKAL, S.

1 ♀, 09.10.65 Baden-Baden, STRITT, SMNK.

1 ♀, 10.10.70 Ettenheim, an *Cornus sanguinea* (Hartriegel), STRITT, SMNK.

1 ♀, 14.09.84 Bechtaler Wald bei Weisweil, H (HILPERT 1989).

1 ♀, 04.-06.09.; 2 ♀♀, 27.09.-07.10.2002 Kaiserstuhl, Ihringen, Blankenhornsberg, MF, Ho.

2 ♀♀, 16.09.; 1 ♀, 18.09.2002 Kaiserstuhl, Ihringen, Blankenhornsberg, MF, GAEDCKE, S.

1 ♀, 10.10.84 Freiburg, Schönberg, H.

1 ♀, 05.09.96 Mühlungen-Gallmannsweil, Östlicher Hegau, WALL, R.

1204) *Triclistus pallipes* HOLMGREN, 1873

2 ♀♀, 28.08. und 01.09.91 Neuhausen-Oberschwandorf, Riederntal-Dinkeltal, ö Tuttlingen, WALL, R.

1205)\* *Triclistus podagricus* (GRAVENHORST, 1829), Tafel 2, a.

1 ♀, 09.04.67 Karlsruhe-Daxlanden, Rheinwald, Z.

1 ♀, 25.05.80 Karlsruhe-Waldstadt, Hardtwald, S.

1206) *Triclistus pubiventris* THOMSON, 1887

2 ♀♀, 14.08. und 30.08.93 Meßkirch, WALL, R.

1207) *Triclistus spiracularis* THOMSON, 1887

1 ♀, 30.08.85; 1 ♀, 01.07.2008 Neuhausen-Oberschwandorf, Riederntal-Dinkeltal, ö Tuttlingen, WALL, R.

1 ♀, 01.10.84 Wald-Sentenhart, Steckeln, s Meßkirch, WALL, R.

1208)\* *Triececes tricarinatus* (HOLMGREN, 1856)

Revision: AESCHLIMANN (1973a).

1 ♂, 14.08.68 Heuberg, Stetten am kalten Markt, Schulfenster, WALL, R.

1 ♂, 23.07.98; 1 ♀, 26.11.2007 Mühlungen-Gallmannsweil, Östlicher Hegau, WALL, R.

### Unterfamilie Microleptinae

Wirte der Gattung *Microleptes* sind, soweit bekannt, Stratiomyidae (Waffenfliegen). Die Wespen entwickeln sich als Endoparasitoide in den Waffenfliegen-Larven (WAHL, 1986, zit. n. SCHWARZ, 1991).

Literatur: ROSSEM (1981, 1990).

1209) *Hyperacmus crassicornis* (GRAVENHORST, 1829)

1 ♀, 04.07.83 Ettlingen, Moderhumus-Buchenwald, SMNK (KUSSMAUL & SCHMIDT, 1987).

1 ♀, 06.80 Kaiserstuhl, Oberbergen, Wald, GACK, H.

1 ♀, 09.65 Meßkirch, Bannholz, WALL, R.

1 ♂, 13.06.93 Meßkirch, WALL, R.

1 ♀, 01.07.69 Heuberg, Stetten am kalten Markt, WALL, R.

2 ♀♀, 01.07 und 27.09.68 Heuberg, Frohnstetten, Württemberg-Hohenzollern, WALL, R.

1210) *Microleptes rectangulus* (THOMSON, 1888)

Revision: SCHWARZ (1991).

2 ♀♀, 30.06.-10.07.86 Vörstetten bei Freiburg, 205 m, SSYMANK, H.

1 ♀, 20.07.79 Stockach-Jettweiler, WALL, R.

1211) *Microleptes splendidulus* GRAVENHORST,

1829 (= *glabriventris* THOMSON, 1888), Tafel 2, b. 2 ♂♂, 09.05.66; 1 ♂, 29.05.69 Karlsruhe, Durlacher Wald, Z.

2 ♀♀, 25.05.2004, 19.05.2006 Karlsruhe-Waldstadt, Terrasse, GS, Z.

1 ♀, 07.10.70 Ettenheim, an *Cornus sanguinea* (Hartriegel), STRITT, SMNK.

2 ♀♀, 08.09. und 07.10.72 Heuberg, Stetten am kalten Markt, Schulfenster, WALL, R.  
Außerdem: 1 ♀, 13.09.68; 1 ♂, 27.09.69 Heuberg, Frohnstetten, Württemberg-Hohenzollern, WALL, R.

### Unterfamilie Orthopelmatinae

Die wenigen Arten der Gattung *Orthopelma* sind Parasitoide in den Gallen von Gallwespen (Cynipidae).

Literatur: GAULD & MITCHELL (1977).

1212) *Orthopelma mediator* (THUNBERG, 1824), Tafel 2, c und d.

2 ♀♀, 07.06. und 13.06.2006 Mühligen-Gallmannsweil, Östlicher Hegau, WALL, R.  
Hauptwirt ist die Rosengallwespe (*Diplolepis rosae*); es können aber auch einige weitere *Diplolepis*-Arten befallen werden.

Zuchten: 15 ♀♀, 26 ♂♂, aus Rosengallen von *Diplolepis rosae* geschlüpft von E.02.-M.06. Dühren bei Sinsheim, Karlsruhe, Ettenheim, Umgebung von Freiburg, Waldau n Titisee-Neustadt; Stockach, SMNK, H, R, S, Z (KLUG 1965).

### Unterfamilie Oxytorinae

In diese Unterfamilie wird nur die holarktisch verbreitete Gattung *Oxytorus* mit wenigen Arten gestellt. Die Biologie ist noch immer unbekannt (HUMALA 2003).

Literatur: ROSSEM (1981), HUMALA (2003).

1213) *Oxytorus armatus* THOMSON, 1883

1 ♀, 24.07.69 Karlsruhe-Hagsfeld, Nähe Autobahn, Z.

1 ♀, 23.07.2003 Karlsruhe-Waldstadt, Terrasse, GS, Z.

1 ♂, 20.-30.06.86 Vörstetten bei Freiburg, 205 m, SSMYANK, H.

1 ♂, 08.66 Meßkirch, WALL, R.

1 ♀, 05.09.87 Wald-Sentenhart, Steckeln, s Meßkirch, WALL, R.

Wangen kürzer als bei *O. luridator*.

1214) *Oxytorus luridator* (GRAVENHORST, 1820)

Tafel 2, e und f.

18 ♀♀, 25 ♂♂, von den Rheinauen bis in den Hochschwarzwald (1400 m), SMNK, H, Ho, R, S, Wi,

Z (HILPERT 1987b, 1989; KLUG 1965; STRITT 1971); 2 ♀♀, 2 ♂♂, det. BAUER; 1 ♂, det. HINZ.

Flugzeit: ♀♀, E.06.-E.09.; ♂♂, E.05.-E.06., E.07.-E.08., A.10.

### Unterfamilie Paxylommatinae

Die Lebensweise ist nicht genau bekannt, aber die Indizien sprechen dafür, dass es sich um Endoparasitoide von Ameisen handelt. *Hybrizon buccatus* wurde im Sturzflug auf Ameisen beobachtet; Paxylommatinae wurden wiederholt aus Ameisennestern gezüchtet, wo sich auch die Kokons der Wespchen fanden (vgl. ACHTERBERG 1999 und die dort zitierte Literatur).

Die Paxylommatinae wurden bis vor wenigen Jahren als eigene Familie Paxylommatidae angesehen. Sie fehlen in der Sammlung HILPERT im SMNK.

Revision der westpaläarktischen Arten: TOBIAS (1994), ACHTERBERG (1999).

1215) *Hybrizon buccatus* (DE BRÉBISSON, 1825)

1 ♂, 24.06.2006; 3 ♂♂, 30.07.2010 Heidelberg, Philosophenweg, Trockenmauer, S, Wi.

1 ♀, 11.08.65 Sandhausen bei Heidelberg, EBERT, SMNK.

1 ♀, 14.07.65 Karlsruhe-Grötzingen, STRITT, SMNK.

1 ♀, 13.07.66 Karlsruhe-Durlach, Bergwald, am Fenster, Z.

1 ♀, 20.05.2007 Karlsruhe-Waldstadt, Terrasse, GS, Z.

1 ♀, 12.07.-08.08.2003 Malsch n Rastatt, MF, DOCZKAL, S.

1 ♀, 12.07.64 Kaiserstuhl, Bötzingen, WALL, R.

1 ♀, 1 ♂, 03.07.66; 1 ♀, 24.07.66 Meßkirch, WALL, R.

1 ♀, 08.2004 Neuhausen-Oberschwandorf, Schindelwald, ö Tuttlingen, WALL, R.

Die folgenden Fundmeldungen können sich auch auf die folgende Art beziehen:

1 ♀, 21.06.61 Tuniberg bei Freiburg (KLUG 1965).

3 ♀♀, Bechtaler Wald bei Weisweil (HILPERT, 1989).

1216) *Hybrizon pilialatus* TOBIAS, 1988

1 ♀, 25.-30.06.98 Kaiserstuhl, Eichstetten, GS, HOFFMANN, S.

1 ♀, 27.09.-07.10.2002 Kaiserstuhl, Ihringen, Blankenhornsberg, MF, HOFFMANN, S.  
 Außerdem: 1 ♀, 05.-12.09.65 Mainz, Botanischer Garten der Universität, MF, Rheinland-Pfalz, S.  
 1 ♀, 19.06.97 Bienwald, Büchelberg, s Kandel, Rheinland-Pfalz, Wi.

### Unterfamilie Phrudinae

*Erobia paradoxa* (PERKINS, 1958) ist die einzige Art, deren Lebensweise genauer bekannt ist. Wirte sind junge Larven von *Laricobius* (Dero-dontidae, Coleoptera), die sich von den Eiern der Tannenstammlaus (*Dreyfusia picea*, Adelgidae, Aphidina) ernähren. Die Wirtslarve wird erst umgebracht, wenn sie erwachsen ist (FRANZ, 1958, zit. n. VIKBERG & KOPONEN, 2000). Sechs weitere Arten der Phrudinae Europas sind mit Kiefer und Tanne assoziiert und entwickeln sich vermutlich ebenfalls in Käferlarven (VIKBERG & KOPONEN, 2000).

Revision: VIKBERG & KOPONEN (2000).

1217) *Astrenis brunneofacies* VIKBERG, 2000

Fehlt in HORSTMANN (2001).

1 ♂, 9.07.2003 Neuhausen-Oberschwandorf, Riederntal-Dinkeltal, ö Tuttlingen, WALL, R.  
 VIKBERG & KOPONEN (2000) melden 1 ♂ aus Bayern.

1218) *Astrenis nigrifacies* VIKBERG, 2000

Neu für Deutschland.

1 ♀, ?-24.06.87 Bechtaler Wald bei Weisweil, HILPERT, SCHMIDT, H. (Wie lange diese Falle stand, ist auf dem Etikett nicht vermerkt, ebenso bei den beiden folgenden Tieren).

2 ♀♀, ?-02.08.87 Freiburg-Kappel, Kappeler Tal, 700 m, SCHMIDT, HILPERT, H. Beide ♀♀ waren von HILPERT mit ? als *Astrenis sinuatus* (ROMAN) determiniert, eines trägt das Zusatzetikett: „verglichen mit Lectotypus, aber Abweichungen“.

1 ♀, 01.-30.08.87 Freiburg-Kappel, Kappeler Tal, 700 m, SCHMIDT, HILPERT, H.

1219) *Astrenis paradoxa* (SCHMIEDEKNECHT, 1907)

1 ♀, ?-03.06.; 2 ♀♀, 1 ♂, ?-24.06.87 Bechtaler Wald bei Weisweil, HILPERT, SCHMIDT, H (HILPERT, 1989).

1 ♀, ?-03.06.87 Freiburg-Kappel, Kappeler Tal, 700 m, H.

2 ♀♀, 30.05. und 12.06.2004 Mühlingen-Gallmannsweil, Östlicher Hegau, WALL, R.

1 ♂, 03.07.2006 Neuhausen-Oberschwandorf, Riederntal-Dinkeltal, ö Tuttlingen, WALL, R.

1220) *Phrudus badensis* HILPERT, 1987

2 ♀♀, 12.07.82 Ettlingen, Moderhumus-Buchenwald, BECK, Paratypen, in coll. HORSTMANN; als *Phrudus* sp. nov. in KUSSMAUL & SCHMIDT (1987).

1 ♀, 27.06.-03.07.85 Bechtaler Wald bei Weisweil, H, Holotypus, Zool. Staatssammlung München (HILPERT, 1987c).

2 ♀♀, 03.07.-10.07.85 gleicher Fundort, H, Paratypen (HILPERT, 1987c), davon 1 ♀ in coll. HILPERT, SMNK.

1 ♀, 30.05.-09.06.86 Emmendingen, 280 m, SSYMANK, H.

1221) *Phrudus defectus* STELFOX, 1966

Fehlt in HORSTMANN (2001).

1 ♂, 13.05.2005 Karlsruhe-Waldstadt, Terasse, GS, Z.

1 ♀, ?-27.05.87 Bechtaler Wald bei Weisweil, H (mit ? in HILPERT, 1989).

1 ♀, 28.04.-08.05.87 Emmendingen-Maleck, 320 m, SSYMANK, H.

1 ♀, 12.-21.05.86 Vörstetten bei Freiburg, 205 m, SSYMANK, H.

1 ♂, 23.06.94 Meßkirch, WALL, R.

VIKBERG & KOPONEN (2000) sahen Tiere aus Bayern, Niedersachsen, Thüringen und Hessen.

1222) *Phrudus monilicornis* (BRIDGMAN, 1886)

1 ♀, 01.-10.07.87 Emmendingen, Meisenbuck, 350 m, SSYMANK, H.

1 ♀, 09.08.85 Feldberg, 1340 m, H (in HILPERT, 1987a ohne, in HILPERT, 1987b mit ?).

1 ♂, 29.08.93; 1 ♀, 09.07.2003 Neuhausen-Oberschwandorf, Riederntal-Dinkeltal, ö Tuttlingen, WALL, R.

-) Phrudinae gen. (nov.?) sp. (nov.?)

1 ♀, Bechtaler Wald bei Weisweil (HILPERT, 1989) fehlt in coll. HILPERT, SMNK.

1223) *Pygmaeolus nitidus* (BRIDGMAN, 1889)

1 ♂, 08.07.79 Wald-Sentenhart, Steckeln, s Meßkirch, WALL, R.

### Unterfamilie Stilbopinae

Wirte sind, soweit bekannt, Langhornmotten (Adeleidae). Das Ei wird in das Wirtsei hinein abgelegt. Die Wespen schlüpfen aus den Verpuppungskokons der Schmetterlinge im nächsten Frühjahr (HINZ, 1981).

Revisionen: HINZ (1981); KASPARYAN (1984).

1224) *Stilbops limneriaeformis* (SCHMIEDEKNECHT, 1888), Tafel 3, a und b.

2 ♀♀, 10.-20.06.86 Freiburg, Schönberg, 410 m, H.

1225)\* *Stilbops ruficornis* (GRAVENHORST, 1829)

1 ♀, 24.07.70 Heuberg, Stetten am kalten Markt, Schulfenster, WALL, R.

1226) *Stilbops vetulus* (GRAVENHORST, 1829)

171 ♀♀, 143 ♂♂, Heiligenberg bei Heidelberg, Karlsruhe und Umgebung, Rastatt, Bechtaler Wald bei Weisweil (157 ♀♀, 139 ♂♂); SMNK, H, S, Z (HILPERT, 1989; KUSSMAUL & SCHMIDT, 1987; STRITT, 1971); 1 ♀, 3 ♂♂, det. BAUER.

Flugzeit: ♀♀, M.04.-A.06.; ♂♂, M.04.-A.05.

### Unterfamilie Tersilochinae

Fast alle Arten, deren Lebensweise bekannt ist, sind Endoparasitoide in Käferlarven, vor allem von Rüsselkäfern (Curculionidae), Blattkäfern (Chrysomelidae) und Glanzkäfern (Nitidulidae), seltener von Schwammkäfern (Cisidae) und Borkenkäfern (Scolytidae) (HORSTMANN, 1971, 1981a). Viele der Wirtslarven leben in Pflanzengewebe. Sie werden erst umgebracht, wenn sie sich zur Verpuppung in die Erde begeben haben (TOWNES, 1971). JORDAN (1998) entdeckte zwei *Tersilochus*-Arten in Trugmotten-Larven (Eriocraniidae), die in Birkenblättern minieren. Die erwachsenen Räupchen verlassen die Minen und spinnen in der Erde einen Verpuppungskokon. Die Schlupfwespen verlassen die Kokons ihrer Wirte im folgenden Frühjahr.

Revisionen: HORSTMANN (1971, 1981a).

1227) *Allophroides platyurus* (STROBL, 1904)

Neu für Deutschland.

1 ♀, 3 ♂♂, 23.03.2010 Karlsruhe-Neureut, am Kleinen Bodensee an blühender männlicher Weide, Wi; 1 ♀, 1 ♂, vid. 1 ♂ et coll. HORSTMANN.

STROBL (1904) fing den Holotypus, 1 ♀, in der Steiermark „an der Enns auf Weidenblüten“. HORSTMANN (1971) beschrieb ♂♂ und ♀♀ aus Südfinnland. Außerdem ist nur 1 ♀, 03. Neustadt, Oberschlesien (Polen) bekannt (TORKA, 1931, zit. n. HEDWIG, 1939).

1228) *Aneulicis melanaria* (HOLMGREN, 1860)

Revision: KHALAIM (2004).

1 ♀, 13.11.2008 Heidelberg, Jahnstraße im Garten, GS, S.

Wirte sind kleine Rüsselkäfer und Erdflöhe (Alticinae).

1229) *Barycnemis agilis* (HOLMGREN, 1860)

4 ♀♀, 09.-19.06.; 1 ♀, 11.-21.07.; 3 ♀♀, 21.08.-01.09.; 1 ♀, 11.-22.09.86; 1 ♀, 31.06.-10.07.; 3 ♀♀, 21.08.-01.09.; 6 ♀♀, 22.09.-02.10.87 Emmendingen, Meisenbuck, 350 m, SSYMANK, H.

3 ♀♀, 09.-19.06.86, 31.06.-10.07., 02.-13.10.87 Emmendingen-Maleck, SSYMANK, H.

1 ♀, 30.07.-05.08.85 Feldberg, 1345 m, H (HILPERT, 1987b).

1230) *Barycnemis angustipennis* (HOLMGREN, 1860)

18 ♀♀, 02., 05., 09. und 10. 78, 80-82; 15 ♂♂, 04., 05. und 09.-11. 78, 82-84 Kaiserstuhl, Oberbergen, GACK, H.

1 ♂, 04.-10.09.85 Feldberg, 1390 m, GS, H, det. HORSTMANN (HILPERT, 1987b).

1231) *Barycnemis bellator* (MÜLLER, 1776)

6 ♀♀, 10.-20.05., 09.-19.06., 20.-30.06., 11.-22.09., 22.09.-02.10.; 2 ♀♀, 01.-13.10.86; 1 ♀, 22.09.-02.10., 1 ♀, 02.-13.10.87 Emmendingen, Meisenbuck, 350 m, SSYMANK, H.

cf. 1 ♂, 11.-18.06.85 Feldberg, 1405 m, H, mit ? det. HORSTMANN (HILPERT, 1987b).

1232)\* *Barycnemis claviventris* (GRAVENHORST, 1829)

3 ♀♀, 09.-19.06.86; 20.-30.06., 11.-22.09.87 Emmendingen, Meisenbuck, 350 m, SSYMANK, H; dem ♀ vom 11.09. fehlt der Kopf.

1 ♀, 07.17 Hinterzarten im Höllental, ö Freiburg (HABERMEHL, 1923).

1233) *Barycnemis dissimilis* (GRAVENHORST, 1829)

1 ♀, 21.-31.07.86 Emmendingen, Landeck, SSYMANK, H.

2 ♀♀, 01.-11.08.86, 02.-13.10.87 Emmendingen, Meisenbuck, 350 m, SSYMANK, H.

1 ♀, 22.09.-02.10.87 Vörstetten bei Freiburg, 205 m, SSYMANK, H.

1234) *Barycnemis exhaustator* (FABRICIUS, 1798)

1 ♀, 04.04.53 Weingarten n Karlsruhe, STRITT, SMNK.

1 ♀, 1 ♂, 03.78 Kaiserstuhl, Oberbergen, Pulverbuck, GACK, H.

10 ♀♀, 03. und 04. 80-83 Kaiserstuhl, Oberbergen, GACK, H.

1235) *Barycnemis filicornis* (THOMSON, 1889)  
19 ♀♀, 23 ♂♂, von der Vorbergzone bis in den Hochschwarzwald (Feldberg 1400 m); H, S, Z (HILPERT 1987b); 2 ♂♂, det. HORSTMANN.  
Flugzeit: ♀♀, A.06.-M.09.; ♂♂, A.07.-A.08., M.09.

1236) *Barycnemis gracillima* (THOMSON, 1889)  
1 ♀, 02.-13.10.87 Emmendingen, Meisenbuck, 350 m, SSYMANK, H.  
1 ♀, 08.-15.10.2002 Kaiserstuhl, Eichstetten, MF, HOFFMANN, MICHL, S.  
1 ♀, 18.05.81 Kaiserstuhl, Oberrotweil, DÜWECKE, H, det. HORSTMANN, ohne Kopf und Abdomen (DÜWECKE, 1991).  
3 ♀♀, 05.80, 07.86 und 08.84; 2 ♂♂, 05.80 und 08.85 Kaiserstuhl, Oberbergen, GACK, H.  
2 ♀♀, 07. und 08.78 Kaiserstuhl, Bickensohl, GACK, H.

1237)\* *Barycnemis gravipes* (GRAVENHORST, 1829)  
3 ♂♂, 27.09., 28.09., 11.10.65 Karlsruhe-Durlach, Bergwald, Z.  
3 ♂♂, 10.10.84 Freiburg, Schönberg, H.

1238)\* *Barycnemis harpura* (SCHRANK, 1802),  
Tafel 3, c.  
29 ♀♀, 5 ♂♂, von der Rheinebene bis in den Hochschwarzwald (Feldberg, 1360 m); SMNK, H, Ho, S, Z (HILPERT 1987b).  
Flugzeit: ♀♀, M.-E.06., E.07.-E.09., M.10.; ♂♂, E.06., E.07., M.08.

1239) *Diaparsis aperta* (THOMSON, 1889)  
Teilrevisionen: KHALAIM (2002, 2005)  
1 ♀, 06.08.2004 Karlsruhe-Waldstadt, Terrasse, GS, Z.  
1 ♀, 01.-11.09.87 Emmendingen-Maleck, 310 m, SSYMANK, H, det. HORSTMANN als *Aneuclis aperta* THOMSON.  
2 ♀♀, 11.-21.07.86, 11.-21.08.87 Vörstetten bei Freiburg, 205 m, SSYMANK, H, det. HORSTMANN als *Aneuclis aperta* THOMSON.

1240) *Diaparsis jucunda* (HOLMGREN, 1860)  
1 ♀, 02.06.65 Karlsruhe, Durlacher Wald, Z.

1241) *Diaparsis multiplicator* AUBERT, 1969  
Literatur: AUBERT (1969).  
1 ♀, 03.06.78 Bruchsal-Untergrombach, Michaelsberg, Lichtfang, S.

1 ♀, 09.-19.05.87 Emmendingen, Meisenbuck, 350 m, SSYMANK, H.  
1 ♀, 09.-19.06.87 Emmendingen-Maleck, 330 m, SSYMANK, H.  
1 ♀, 04.05.65 Kaiserstuhl, Oberbergen, Badberg, Z.

1242) *Diaparsis truncata* (GRAVENHORST, 1829)  
2 ♀♀, 26.07., 05.08.53 Sandhausen, GREMMINGER, SMNK.

Ein Parasitoid des Spargelkäfers (*Crioceris duodecimpunctata*, Chrysomelidae).

-) *Diaparsis* sp. 1 (unbeschrieben)  
5 ♀♀, Bechtaler Wald bei Weisweil (HILPERT, 1989).  
Fehlen in coll. HILPERT im SMNK.

1243) *Epistathmus crassicornis* HORSTMANN, 1971  
1 ♀, 30.09.-07.10.85 Feldberg, 1370 m, GS, H (HILPERT, 1987b), det. HORSTMANN.

1244) *Phradis brevis* (BRISCHKE, 1880)  
Revision: KHALAIM et al. (2009).  
1 ♀, 17.07.86 Karlsruhe-Grötzingen, Knittelberg, S.  
2 ♀♀, 20.-30.06.87, 11.-21.07.86 Emmendingen, 280 m, SSYMANK, H, det. HORSTMANN.  
2 ♀♀, 11.-21.07.87 Emmendingen-Maleck, 320 m, SSYMANK, H, det. HORSTMANN.

1245) *Phradis interstitialis* (THOMSON, 1889)  
1 ♀, 23.05.90 Karlsruhe-Durlach, Badenerstraße 1, Wi.

1246) *Phradis morionellus* (HOLMGREN, 1860)  
2 ♀♀, 10.-20.05.86; 2 ♀♀, 30.05.-09.06.87 Emmendingen, Meisenbuck, 350 m, SSYMANK, H; je 1 ♀, det. HORSTMANN.  
1 ♀, 20.-30.05.86 Emmendingen-Maleck, 310 m, SSYMANK, H.  
Auch Emmendingen, 310-360 m, in der Zoologischen Staatssammlung München (KHALAIM et al., 2009).  
1 ♀, 27.04.81 Kaiserstuhl, Oberrotweil, DÜWECKE, H, det. HORSTMANN (DÜWECKE 1991).

1247) *Phradis polonicus* HORSTMANN, 1981  
Neu für Deutschland.  
1 ♀, 1♂, 15.04.-21.04.77 Karlsruhe-Neureut, Kleiner Bodensee, Auwald, GS, ABRAHAM, SCHMIDT, S.  
3 ♀♀, 30.05.-09.06.87 Emmendingen-Maleck, 310-320 m, SSYMANK, H, det. HORSTMANN.  
2 ♀♀, 30.05.-09.06.86, 30.05.-09.06.87 Emmendingen, Landeck, 360-370 m, SSYMANK, H, det. HORSTMANN.

- 1 ♀, 30.05.-09.06.86 Freiburg, Schönberg, 410 m, SSYMANK, H, det. HORSTMANN.
- 1248) *Probles brevivalvis* HORSTMANN, 1971  
3 ♀♀, Bechtaler Wald bei Weisweil (HILPERT, 1989).  
Fehlen in coll. HILPERT im SMNK.  
1 ♀, 02.-13.10.87 Emmendingen, Meisenbuck,  
350 m, SSYMANK, H, det. HORSTMANN.  
6 ♀♀, 21.08.-01.09., 01.-11.09., 11.-22.09.86  
Emmendingen-Maleck, 310 m, SSYMANK, H, det.  
HORSTMANN.
- 1249) *Probles crassipes* (THOMSON, 1889)  
Revision der Untergattung *Rugodiaparsis* (KHALAIM, 2003).  
1 ♀, 08.-12.07.85 Feldberg, 1410 m, H, det.  
HORSTMANN (HILPERT, 1987b).
- 1250) *Probles exilis* (HOLMGREN, 1860)  
3 ♀♀, 11.-21.08.87; 1 ♀, 01.-11.09.87 Emmendingen-Maleck, 310-340 m, SSYMANK, H.
- 1251)\* *Probles gilvipes* (GRAVENHORST, 1829)  
1 ♂, 07.09.84 Bechtaler Wald bei Weisweil, H, det. HORSTMANN.
- 1252) *Probles longicaudator* AUBERT, 1972  
Literatur: AUBERT (1972).  
1 ♀, 02.-13.10.87 Emmendingen, Meisenbuck,  
350 m, SSYMANK, H.
- 1253) *Probles longisetosus* (HEDWIG, 1956)  
1 ♂, 09.08.85 Feldberg, 1380 m, H (HILPERT, 1987b).
- 1254) *Probles lucidus* (SZÉPLIGETI, 1899)  
9 ♀♀, 02.-13.10.87 Emmendingen, Meisenbuck,  
350 m, SSYMANK, H, 1 ♀, det. HORSTMANN.  
1 ♀, 22.09.-02.10.87 Emmendingen, Meisenbuck,  
350 m, SSYMANK, H.
- 1255) *Probles microcephalus* (GRAVENHORST, 1829)  
22 ♀♀, 9 ♂♂, Emmendingen, Vörstetten bei Freiburg, Feldberg (1350 m), Hochschwarzwald: Neuglashütten; H, Z (HILPERT, 1987b); 1 ♂, det. HORSTMANN.  
Flugzeit: ♀♀, A.08., A.09.-A.10.; ♂♂, E.08.-A.10.
- 1256) *Probles montanus* HORSTMANN, 1971  
1 ♀, 30.05.-09.06.86 Freiburg, Schönberg, 410 m, H.  
1 ♀, 09.08.; 4 ♀♀, 15.08.85 Feldberg, 1340-1360 m, H (HILPERT 1987b).
- 1257) *Probles neoversutus* (HORSTMANN, 1967)  
2 ♀♀, 01.-11.09.87 Emmendingen-Maleck, 310 m, SSYMANK, H.
- 1258) *Probles nigriventris* HORSTMANN, 1971  
1 ♀, 11.-16.09.2002 Lahr, MF, HOFFMANN, MICHL, Ho.  
1 ♀, 09.-11.09.2002 Kaiserstuhl, Eichstetten, MF, HOFFMANN, MICHL, Ho.  
1 ♀, 13.09.78 Hotzenwald, Bierbronnen n Waldshut, Z.
- 1259) *Probles rarus* HORSTMANN, 1981  
1 ♀, 01.-11.08.87 Emmendingen, Landeck, 360 m, SSYMANK, H, det. HORSTMANN, Fühler abgebrochen, einer aufgeklebt.  
Außerdem: 1 ♀, 08.63 Bad Schussenried, Württemberg, S.
- 1260) *Probles rufipes* (HOLMGREN, 1860),  
Tafel 3, d.  
1 ♀, 10.06.2005 Karlsruhe-Waldstadt, Terrasse, GS, Z.
- 1261) *Probles versutus* (HOLMGREN, 1860)  
8 ♀♀, E.05.-A.07. Feldberg, 1280-1390 m, H (HILPERT, 1987b); 6 ♀♀, det. HORSTMANN.
- ) *Probles* sp. 1  
2 ♀♀, 3 ♂♂, Bechtaler Wald bei Weisweil (HILPERT, 1989). Fehlen in coll. HILPERT in SMNK.
- 1262) *Sathropterus pumilus* (HOLMGREN, 1860)  
Revision: KHALAIM (2004).  
1 ♀, 22.09.2008 Heidelberg, Jahnstraße, GS, S.  
1 ♀, 01.-11.09.86 Emmendingen-Maleck, 330 m, SSYMANK, H, det. HORSTMANN.  
1 ♀, 17.08.81 Kaiserstuhl, Oberbergen, DÜWECKE, H, det. HORSTMANN (DÜWECKE, 1991).  
1 ♀, 25.-30.06.98 Kaiserstuhl, Eichstetten, GS, HOFFMANN, S.  
1 ♀, 09.-11.09.2002 Kaiserstuhl, Eichstetten, MF, HOFFMANN, MICHL, Ho.  
1 ♀, 27.09.-07.10.2002 Kaiserstuhl, Ihringen, Blankenhornsberg, MF, HOFFMANN, S.
- 1263) *Spinolochus laevifrons* (HOLMGREN, 1860)  
1 ♀, 01.-11.08.; 8 ♀♀, 21.08.-01.09.86; 1 ♀, 11.-22.08.; 4 ♀♀, 01.-11.09.87 Emmendingen, Meisenbuck, 350 m, SSYMANK, H.
- 1264)\* *Tersilochus caudatus* (HOLMGREN, 1860),  
Tafel 4, a und b.

1 ♀, M.05.72 Dettenheim-Rußheim, Elisabethenwört, Z.

2 ♀♀, 14.-24.04., 24.-28.04.2003 Kaiserstuhl, Ihringen, Blankenhornsberg, MF, HOFFMANN, S.

1 ♀, 13.04.59 Freiburg, Rieselfeld (KLUG, 1965).

1265)\* *Tersilochus cognatus* HOLMGREN, 1860, Tafel 4, c bis e.

(= *jocator* auct. nec FABRICIUS, 1793). (Vgl. HORSTMANN, 2005 und 2008).

11 ♀♀, 24 ♂♂, Sandhausen bei Heidelberg, Karlsruhe und Umgebung, Emmendingen, Freiburg und Umgebung, SMNK, H, S, Z (KLUG, 1965).

Flugzeit: ♀♀, M.04.-E.05.; ♂♂, A.04.-M.05. (1 ♂, E.09., KLUG, 1965).

-) *Tersilochus fenestralis* (THOMSON, 1889)

1 ♀, 04. Karlsruhe (STRITT, 1971) ist zu streichen. Es handelt sich um *Tersilochus cognatus* HOLMGREN; (vgl. Nr. 1265).

1266) *Tersilochus heterocerus* (THOMSON, 1889)

1 ♀, 20.-30.06.86 Emmendingen, Meisenbuck, 350 m, SSYMANK, H, det. HORSTMANN.

1 ♀, 20.-30.06.87 Emmendingen, Landeck, 360 m, SSYMANK, H, det. HORSTMANN.

1267) *Tersilochus microgaster* (SZÉPLIGETI, 1899)

1 ♀, 06.04.69 Karlsruhe, Weinbrennerplatz, Straßenbahnwartehäuschen, STRITT, SMNK, det. HORSTMANN; STRITT (1971) als *T. gibbus* THOMSON nec HOLMGREN.

1 ♀, 11.-21.04.86 Emmendingen, 280 m, H, det. HORSTMANN.

KL ca. 3,2 mm, Fühler mit 22 Gliedern; sonst der Beschreibung entsprechend.

1268) *Tersilochus nitidipleuris* HORSTMANN, 1971

3 ♀♀, 11.-21.04.86, 08.-18.04.87 Emmendingen-Maleck, 310 m, SSYMANK, H, det. HORSTMANN.

1 ♀, 20.-30.04.86 Emmendingen-Maleck, 310 m, SSYMANK, H, det. HORSTMANN.

2 ♀♀, 01.-11.04.86, 01.-08.04.87 Emmendingen, 280 m, SSYMANK, H, det. HORSTMANN.

2 ♀♀, 04.82 und 05.80 Kaiserstuhl, Oberbergen, GACK, H, det. HORSTMANN.

1269) *Tersilochus obscurator* (AUBERT, 1959)

1 ♀, 08.-19.06.86 Emmendingen-Landeck, 360 m, SSYMANK, H, det. HORSTMANN.

1270) *Tersilochus striola* (THOMSON, 1889)

1 ♀, 08.03.77 Eggenstein n Karlsruhe, Weg zum Kleinen Bodensee, an blühender Weide, S.

2 ♂♂, 03.04.2009; 1 ♀, 2 ♂♂, 23.03.2010 Karlsruhe-Neureut, Weg zum Kleinen Bodensee, an blühenden Weiden, Wi.

2 ♂♂, 06.03.77 Karlsruhe-Nordweststadt, an blühender Weide, S.

1271) *Tersilochus thyridialis* HORSTMANN, 1971

1 ♀, 30.04.86 Bechtaler Wald bei Weisweil, 171 m, H, det. HORSTMANN (HILPERT, 1989).

### 3 Faunenvergleich

Von den in dieser Arbeit besprochenen Gruppen der Ichneumonidae wurden insgesamt 114 Arten in Baden festgestellt. Das entspricht etwa 52 % der bisher aus Deutschland bekannten Arten. Sieben Arten sind neu für die Fauna Deutschlands oder fehlen im Verzeichnis der deutschen Arten von HORSTMANN (2001): *Exochus fletcheri* BRIDGMAN, 1884, *Stethoncus sulcator* AUBERT, 1965 (Metopiinae), *Astrenis brunneofacies* VIKBERG, 2000, *Astrenis nigrifacies* VIKBERG, 2000 und *Phrudus defectus* STELFOX, 1966 (Phrudinae), *Allophroides platyrus* (STROBL, 1904) und *Phradis polonicus* HORSTMANN, 1981 (Tersilochinae).

Der Vergleich mit den Faunenlisten von Franken, Nordwestdeutschland und Deutschland wird in Tabelle 1 fortgeführt. Dabei wurden auch die von RIEDEL (2002 und 2008) erstmals in Deutschland festgestellten Arten berücksichtigt. Von den 29 jetzt bearbeiteten Unterfamilien der Ichneumonidae wurden in Deutschland 2617, in Baden 1271 Arten festgestellt, das entspricht einem Anteil von etwa 48 %.

Es fehlt jetzt „nur“ noch die Bearbeitung der Campopleginae, Cylloceriinae, Mesochorinae, Ophiinae und Orthocentrinae mit insgesamt etwa 785 Arten in Deutschland (HORSTMANN, 2001).

### Dank

Für das Ausleihen von Sammlungsmaterial aus dem Staatlichen Museum für Naturkunde Karlsruhe danken wir wieder Herrn Dr. M. VERHAAGH und Herrn R. EHRMANN herzlich. Ebenso gilt unser Dank Herrn Dr. C. HOFFMANN, Institut für Pflanzenschutz im Weinbau, Bernkastel-Kues und Herrn Dipl.-Biol. N. WINDSCHNURER, Karlsruhe-Stupferich, die uns ihre Sammlungen zur Bearbeitung zur Verfügung stellten. Ebenso danken wir den Herren Dr. M. HERRMANN und Dr. K. D. ZINNERT, Konstanz, die uns ihre Ichneumoniden-„Beifänge“ anvertrauten. Herzlich danken wir auch Herrn D. DOCZKAL, Malsch, der uns die reichhaltigen Ichneumonidenfänge aus seinen Malaisefallen überließ. Für seine Hilfe bei der Determina-

Tabelle 1. Vergleich der Faunenlisten von Baden, Franken, Nordwestdeutschland und Deutschland. Die von SCHMIDT & ZMUDZINSKI (1983, 2003a, b, 2004, 2006, 2007, 2009) bearbeiteten Taxa sind in eckigen Klammern eingefügt, in runden Klammern die Zahl der in Baden noch nicht nachgewiesenen Arten.

	Baden	Franken BAUER, 1958, 1961	NW-Deutschland KETTNER, 1954, 1968, 1970	Deutschland HORSTMANN, 2001 und diese Arbeit
[Acaenitinae]	8	5 (0)	2 (0)	15
Agriotypinae	1	-	1 (0)	1
[Adelognathinae]	8	3 (0)	-	18
[Anomaloniae]	27	20 (7)	30 (10)	58
[Banchinae]	89	70 (15)	83 (25)	181
[Brachycyrtinae]	1	1 (0)	-	1
[Collyriinae]	2	1 (0)	1 (0)	2
[Cryptinae]	275	192 (52)	236 (88)	650
[Cremastinae]	10	11 (3)	11 (4)	25
[Ctenopelmatinae]	130	147 (58)	159 (84)	389
Diacritinae	1	1 (0)	1 (0)	1
[Diplazontinae]	40	36 (2)	30 (2)	63
[Eucerotinae]	4	3 (0)	2 (0)	4
[Ichneumoninae]	349	234 (37)	282 (64)	616
Lycorininae	-	-	1 (1)	1
Metopiinae	49	28 (6)	34 (5)	90
Microleptinae	3	-	1 (0)	4
[Neorhacodinae]	1	-	-	1
Orthopelmatinae	1	1 (0)	1 (0)	1
Oxytorinae	2	2 (0)	2 (0)	2
Paxylommatinae	2	-	-	4
Phrudinae	7	-	-	8
[Pimplinae]	86	63 (7)	62 (10)	134
[Poemeniinae]	9	4 (0)	3 (0)	11
[Rhyssinae]	5	2 (0)	3 (0)	8
Stilbopinae	3	2 (0)	2 (0)	6
Tersilochinae	45	10 (2)	18 (6)	101
[Tryphoninae]	97	83 (20)	75 (20)	194
[Xoridinae]	16	8 (0)	7 (3)	28
Gesamtzahl	1271	927 (209)	1047 (320)	2617

tion einiger Tersilochinae, für die kritische Durchsicht des Manuskriptentwurfes, noch ohne die Sammlung I. WALL, und für wichtige Hinweise danken wir Herrn Prof. Dr. K. HORSTMANN, Würzburg. Für das Anfertigen der Fotos und deren digitale Bearbeitung danken wir J. EBERLE und S. SCHARF, Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe.

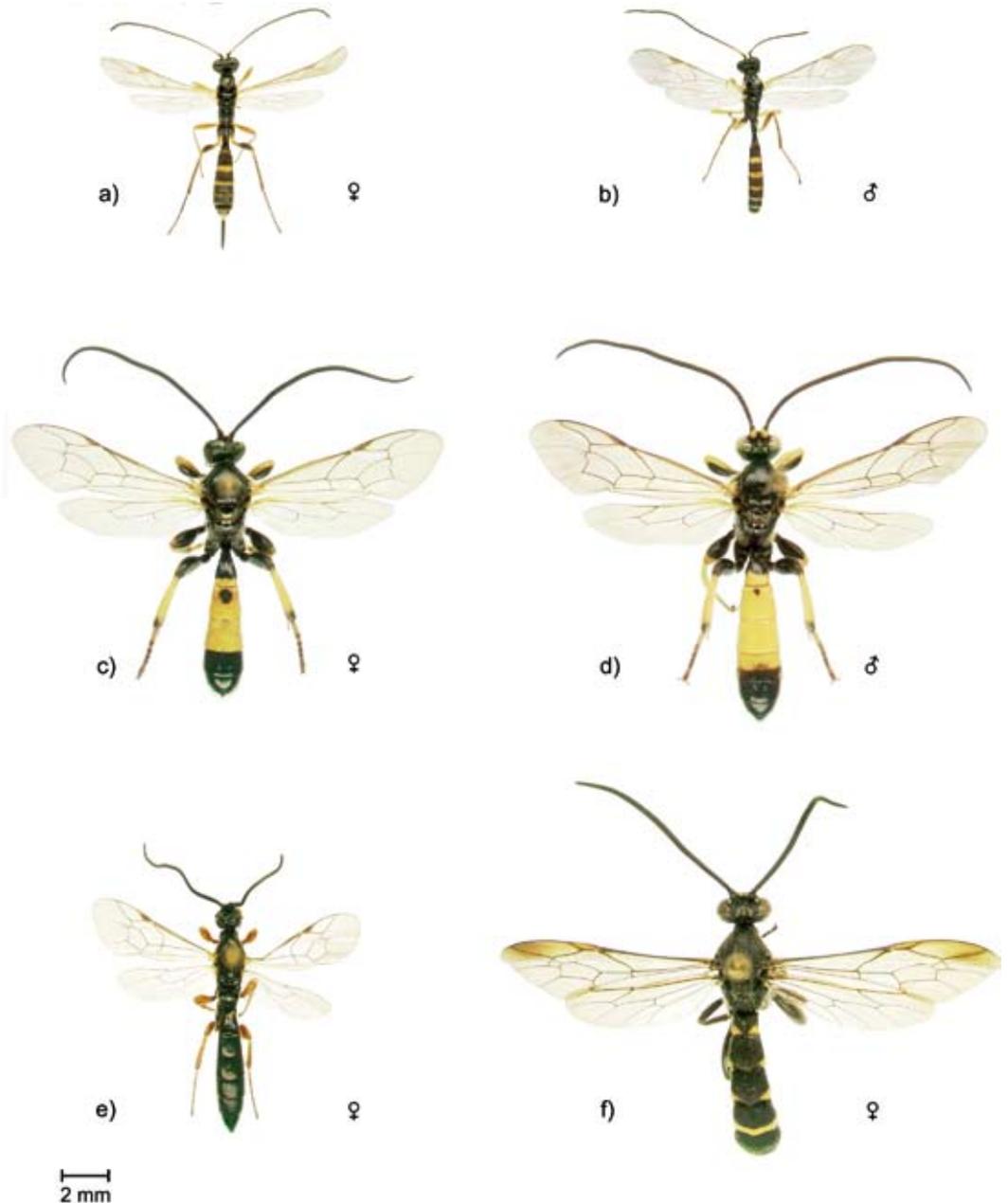
#### Literatur

- ACHTERBERG, C. V. (1999): The West Palaearctic species of the subfamily Paxylommatinae (Hymenoptera: Ichneumonidae), with special reference to the genus *Hybrizon* FALLÉN. – Zool. Med. Leiden, **73**: 1-42.
- AESCHLIMANN, J.-P. (1973a): Révision des espèces ouest-paléarctiques du genre *Triece*s (Hym. Ichneumonidae). – Ann. Soc. ent. Fr. (N. S.), **9**: 975-988.
- AESCHLIMANN, J.-P. (1973b): Révision des espèces ouest-paléarctiques du genre *Triclistus* FOERSTER (Hymenoptera: Ichneumonidae). – Mitt. Schweiz. Ent. Ges., **46**: 219-252.
- AESCHLIMANN, J.-P. (1975): Révision des espèces ouest-paléarctiques du genre *Chorinaeus* HOLMGREN (Hymenoptera, Ichneumonidae). – Ann. Soc. ent. Fr. (N. S.), **11**: 723-744.
- AESCHLIMANN, J.-P. (1981): Une addition et deux corrections au genre *Chorinaeus* HOLMGREN (Hymenoptera, Ichneumonidae). – Ann. Soc. ent. Fr. (N. S.), **17**: 3-6.

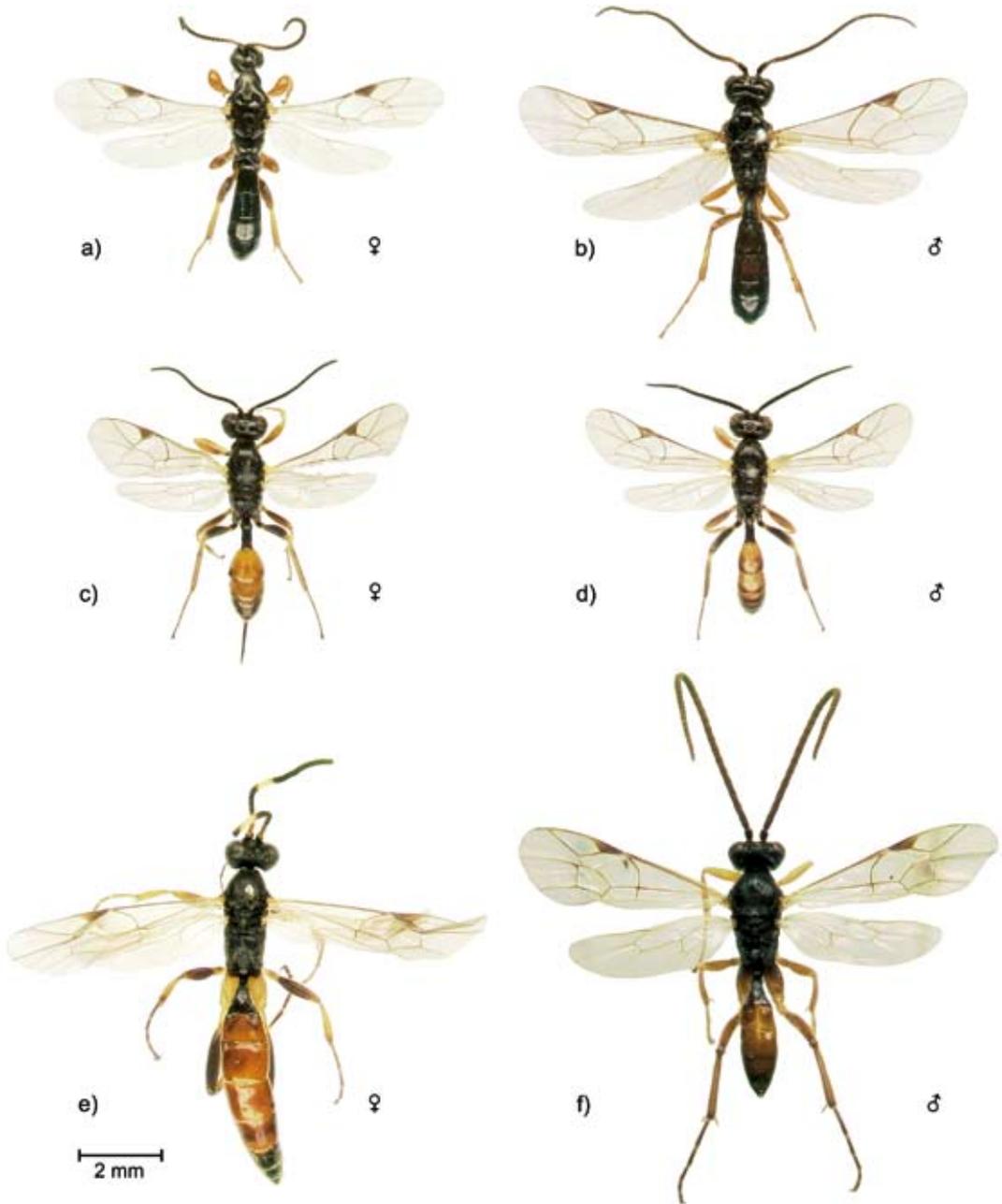
- AESCHLIMANN, J.-P. (1989): Révision des espèces ouest-paléarctiques du genre *Hypsicera* LATREILLE (Hymenoptera: Ichneumonidae). – Ann. Soc. ent. Fr. (N. S.), **25**: 33-39.
- AUBERT, J.-F. (1965): Révision provisoire du genre *Stethoncus* TOWNES, avec description d'une espèce nouvelle (Hymenoptera: Ichneumonidae). – Beitr. Ent., **15**: 77-82.
- AUBERT, J.-F. (1969): Ichneumonide Tersilochine inédite du genre *Diaparsis* FÖRST. – Bull. Soc. Ent. Mulhouse, **1969**: 46-47.
- AUBERT, J.-F. (1972): Huit Ichneumonides pétiolées inédites. – Bull. Soc. Ent. Mulhouse, **1972**: 45-49.
- BAUER, E. 1944: Über drei unbeschriebene Geschlechter bekannter Ichneumoniden-Arten. – Mitt. Ent. Ges. Halle, **20**: 16-18.
- BAUER, R. (1958): Ichneumoniden aus Franken (Hymenoptera: Ichneumonidae). – Beitr. Ent., **8**: 438-477.
- BAUER, R. (1961): Ichneumoniden aus Franken, Teil II (Hymenoptera: Ichneumonidae). – Beitr. Ent., **11**: 732-792.
- BAUER, R. (1968): *Periope (Monoplectrochus) longiceps* spec. nov. (Hymenoptera, Ichneumonidae). – Nachrbl. Bayer. Ent., **17**: 125-126.
- BOSTELMANN, R., FUCHS, U., HOFFMANN, M., NADOLNY, I. (1999): Ökologische Aspekte bei der mechanischen Gewässerunterhaltung. – DVWK Materialien, **4/1999**: 1-245; ISSN 1436-1639.
- BROAD, G. R. & SHAW, M. R. (2005): The species of four genera of Metopiinae (Hymenoptera: Ichneumonidae) in Britain, with new host records and descriptions of four new species. – J. Nat. Hist., **39**: 2389-2407.
- CLÉMENT, E. (1930): Opuscula Hymenopterologica III. Die paläarktischen *Metopius*-Arten (Hym., Ichneumon.). – Konowia, **8** (1929): 325-437.
- DASCH, C. E. (1992): The Ichneumon-flies of America north of Mexico: Part 12. Subfamilies Microleptinae, Helictinae, Cylloceriinae and Oxytorinae (Hymenoptera: Ichneumonidae). – Mem. Amer. Ent. Inst., **52**: 1-470.
- DÜWECKE, P. (1991): „Wespen“ und Ameisen aus Flugfallen einer flurbereinigten und einer ursprünglichen Rebterrasse des Kaiserstuhls (Hymenoptera: Ichneumonidae, Chalcidoidea, Proctotrupeoidea, Bethyloidea, Scolioidea, Vespoidea und Formicidae). – Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ., **66**: 479-494.
- FITTON, M. G., SHAW, M. R., GAULD, I. D. (1988): Pimpline Ichneumon-flies. Hymenoptera, Ichneumonidae (Pimplinae). – Handbooks for the Identification of British Insects, 7: 1-110; London (Royal. Ent. Soc.).
- GAULD, I. D. & BOLTON, B.(eds.) (1988): The Hymenoptera. – Brit. Mus. (N. H.), Oxford Univ. Press.
- GAULD, I. D. & MITCHELL, P. A. (1977): Ichneumonidae. Orthopelmatinae & Anomaloninae. – Handbooks for the Identification of British Insects VII, 2 (b): 1-32; Royal Ent. Soc. London.
- GAUSS, R. (1974): Im Taubergießengebiet ermittelte Hautflügler (Hymenoptera ohne Symphyta) und Netzflügler (Neuroptera). – In: Das Taubergießengebiet. – Natur- und Landschaftsschutzgebiete Bad.-Württ., **7**: 570-579; Ludwigsburg.
- HABERMEHL, H. (1923): Beiträge zur Kenntnis der paläarktischen Ichneumonidenfauna. – Konowia, **1**: 266-282.
- HABERMEHL, H. (1925): Beiträge zur Kenntnis der paläarktischen Ichneumonidenfauna. – Konowia, **4**: 264-276.
- HEDWIG, K. (1939): Verzeichnis der bisher in Schlesien aufgefundenen Hymenopteren. V. Ichneumonidae. – Zeitschr. f. Entomologie, Breslau, **18** (3): 12-28.
- HEDWIG, K. (1952): Zwei neue Ichneumoniden. – Nachr. naturw. Mus. Aschaffenburg, **36**: 81-85.
- HEINRICH, G. (1953): Ichneumoniden der Steiermark (Hym.) (Schluß). – Bonner Zool. Beitr., **4**: 147-185.
- HILPERT, H. (1986): Beitrag zur Kenntnis der Schlupfwespenfauna (Hymenoptera, Ichneumonidae) des Feldbergs im Schwarzwald. Eine faunistisch-ökologische Untersuchung. – Diplomarbeit, Biologisches Institut I (Zoologie) der Universität Freiburg, 132 S.
- HILPERT, H. (1987a): Schlupfwespen des Feldberggebietes (Hymenoptera, Ichneumonidae). – Carolinea, **45**: 147-158.
- HILPERT, H. (1987b): Erster Beitrag zur Kenntnis der südbadischen Schlupfwespenfauna. Ichneumoniden des Feldberggebietes. I. Faunistik. (Hymenoptera, Ichneumonidae). – Mitt. Bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz N. F., **14**: 343-360.
- HILPERT, H. (1987c): Eine neue Art der Gattung *Phrudus* FÖRSTER (1868): (Hymenoptera, Ichneumonidae, Phrudinae). – Entomofauna, **8**: 213-219.
- HILPERT, H. (1989): Zur Hautflüglerfauna eines südbadischen Eichen-Hainbuchenwaldes (Hymenoptera). – Spixiana, **12**: 57-90.
- HINZ, R. (1981): Die europäischen Arten der Gattung *Stilbops* FÖRSTER (Hymenoptera, Ichneumonidae). – Nachrbl. Bayer. Ent., **30**: 62-64.
- HORN, W., KAHLE, I., FRIESE, G. & GAEDIKE, R. (1990): Collectiones entomologicae. Ein Kompendium über den Verbleib entomologischer Sammlungen der Welt bis 1960. Teil II: L bis Z. – Akad. Landwirtschaftswiss. D.D.R. 223-573; Berlin.
- HORSTMANN, K. (1971): Revision der europäischen Tersilochinen I (Hymenoptera, Ichneumonidae). – Veröff. Zool. Staatssaml. München, **15**: 47-138.
- HORSTMANN, K. (1981a): Revision der europäischen Tersilochinen II (Hymenoptera, Ichneumonidae). – Spixiana, Suppl. **4** (1980): 1-76.
- HORSTMANN, K. (1981b): Typenrevision der von KARL HEDWIG beschriebenen Arten und Formen der Familie Ichneumonidae (Hymenoptera). – Entomol. Mitt. Zool. Mus. Hamburg, **7**: 65-82.
- HORSTMANN, K. (1986): Typenrevision der von KARL PFANKUCH beschriebenen Arten und Formen der Familie Ichneumonidae (Hymenoptera). – Entomol. Mitt. Zool. Mus. Hamburg, **8**: 251-264.
- HORSTMANN, K. (2001): Ichneumonidae. – In: DATHE, H. H., TAEGER, A., BLANK, S. M. (Hrsg.): Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands (Entomofauna Germanica 4). – Entomol. Nachr. u. Ber. Beih., **7**: 69-103.

- HORSTMANN, K. (2002): Bemerkungen zu einer Liste der aus Deutschland nachgewiesenen Ichneumonidae (Hymenoptera). – NachrBl. Bayer. Ent., **51**: 75-80.
- HORSTMANN, K. (2005): Über einige Gattungen der Ichneumoniden mit fehlbestimmten Typusarten (Hymenoptera). – Linzer biol. Beitr., **37**: 1257-1275.
- HORSTMANN, K. (2008): Revisionen von Schlupfwespen-Arten XII. (Hymenoptera: Ichneumonidae). – Mitt. Münch. Ent. Ges., **98**: 21-29.
- HUMALA, A. E. (2003): Naezdniki-Ichneumonidi fauni Rossii i sopredelnich stran: Podsemeistva Microleptinae i Oxytorinae (Hymenoptera: Ichneumonidae). – Ross. Akad. Nauk. S. 1-175; Moskau.
- JORDAN, T. (1998): *Tersilochus curvator* HORSTMANN und *Tersilochus* sp. n. (Ichneumonidae, Tersilochinae), neue Parasitoiden der an Birken minierenden Trugmotten (Lepidoptera, Eriocraniidae) – Bonn. zool. Beitr. **47**: 411-419.
- KASPARYAN, D. R. ed. (1981): A guide to the insects of the European part of the USSR. Hymenoptera, Ichneumonidae. Opređeliteli po Faune SSSR, **3**(3): S. 1-688; Leningrad (russisch).
- KASPARYAN, D. R. (1984): A review of the Palaeartic Ichneumonids of the genus *Stilbops* FÖRSTER (Hymenoptera, Ichneumonidae). – Ent. Rev., **63**: 122-132.
- KAZMIERCZAK, T. (1991): Ichneumonidae (Hymenoptera) of the surroundings of Gastein in the Alps. Part II. – Acta Zool. Cracoviensia, **34**: 65-98.
- KAZMIERCZAK, T. (1993): Ichneumonidae (Hymenoptera) of selected regions of southern Poland. – Acta Zool. Cracoviensia, **36**: 77-120.
- KETTNER, F. W. (1954): Die Schlupfwespen (Ichneumonidae) Nordwestdeutschlands, sowie die Familien Trigonalidae, Agriotypidae, Evanidae und Gasteruptionidae. – Verh. Ver. Naturw. Heimatforsch. Hamburg, **31**: 81-104.
- KETTNER, F. W. (1968): Die Schlupfwespen (Ichneumonidae) Nordwestdeutschlands. (II. Teil). – Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg, **37**: 51-90.
- KETTNER, F. W. (1970): Die Schlupfwespen (Ichneumonidae) Nordwestdeutschlands. (III. Teil). – Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg, **38**: 43-65.
- KHALAIM, A. I. (2002): A review of the subgenera *Nanodiaparsis*, *Ischnobatis*, and *Lanugoparsis* subgen. n. of the genus *Diaparsis* FÖRSTER (Hymenoptera, Ichneumonidae) with descriptions of new species. – Ent. Rev., **82**: 76-82.
- KHALAIM, A. I. (2003): Review of the Palaeartic subgenus *Rugodiaparsis* HORSTMANN, 1971 of the genus *Probles* FÖRSTER, 1869 (Hymenoptera: Ichneumonidae: Tersilochinae). – Russian Entomol. J., **12**: 75-78.
- KHALAIM, A. I. (2004): A review of the genera *Aneucelis* FÖRSTER and *Sathropterus* FÖRSTER (Hymenoptera, Ichneumonidae, Tersilochinae). – Ent. Rev., **84**: 922-934.
- KHALAIM, A. I. (2005): A review of the subgenera *Diaparsis*, s. str. and *Pectinoparsis* subgen. n. of the genus *Diaparsis* FÖRSTER (Hymenoptera, Ichneumonidae, Tersilochinae). – Ent. Rev., **85**: 538-554.
- KHALAIM, A. J., BORDERA, S., RODRIGUEZ-BERRIO, A. (2009): A review of the European species of *Phradis* (Hymenoptera: Ichneumonidae: Tersilochinae), with a description of a new species from Spain. – Eur. J. Entomol., **106**: 107-118.
- KLAUSNITZER, B. (2007): Faunistik als Zukunftswissenschaft – Ent. Zeitschr. Stuttgart, **117**: 3-6.
- KLOPFSTEIN, S., STEINER, S. & BAUR, H. (2007): Artenvielfalt der Diplazontinae auf der Alp Flix (Hymenoptera: Ichneumonidae). – NachrBl. bayer. Ent., **56**: 114-116.
- KLUG, B. (P. O. OFM) (1965): Die Hymenopteren am Tuniberg, im Mooswald und Rieselfeld; eine vergleichend faunistisch-ökologisches Untersuchung dreier extremer Biotope des südlichen Oberrheintales. – Ber. Naturforsch. Ges. Freiburg, **55**: 5-225.
- KOLAROV, J. (1997): Hymenoptera, Ichneumonidae Part I. Pimplinae, Xoeridinae, Acaenitinae, Collyriinae. – Fauna Bulgarica, **25**: 1-326; Sofia (bulgarisch, Bestimmungsschlüssel auch englisch).
- KUSSMAUL, K. & SCHMIDT, K. (1987): Zur Biologie eines Buchenwaldbodens. 10. Die Hymenopteren. – Carolo-lina, **45**: 135-146.
- OEHLKE, J. (1969): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Hymenoptera – Bestimmungstabellen bis zu den Unterfamilien. – Beitr. Ent. **19**: 753-801.
- PERKINS, J. F. (1960): Hymenoptera, Ichneumonoidea, Ichneumonidae, subfamilies Ichneumoninae II, Alogyminae, Agriotypinae and Lycorininae. – Handbooks for the identification of British Insects, Vol. VII. Pt. 2 (aii): 117-213; Royal Ent. Soc. London.
- PFANKUCH, K. (1925): Ein Beitrag zur Ichneumoniden-Fauna Nordschleswigs. VII. – Zeitschr. Wiss. Insektenbiologie, **20**: 175-182.
- PFEFFER, W. (1913): Die Ichneumoniden Württembergs mit besonderer Berücksichtigung ihrer Lebensweise. 1. Teil. – Jh. Ver. Vaterl. Naturkde. Württemberg, **69**: 303-353; Stuttgart.
- RIEDEL, M. (2002): Beitrag zur Faunistik der deutschen Ichneumoniden (Hym., Ichneumonidae). – Entomol. Nachr. u. Ber., **46**: 66.
- RIEDEL, M. (2007): 2. Beitrag zur Faunistik der deutschen Ichneumoniden (Hymenoptera: Ichneumonidae). – NachrBl. Bayer. Ent., **56**: 109-111.
- ROSSEM, G. v. (1981): A revision of some Western Palaeartic Oxytorine genera (Hymenoptera, Ichneumonidae). – Spixiana, Suppl. **4** (1980): 79-135.
- ROSSEM, G. v. (1990): Key to the genera of the Palaeartic Oxytorinae, with the description of three new genera (Hymenoptera: Ichneumonidae). – Zool. Med. Leiden, **63**: 309-323.
- SAWONIEWICZ, J. (1976): Beitrag zur Kenntnis der echten Schlupfwespen (Hymenoptera, Ichneumonidae) der Pieninen. – Fragmenta Faunistica, **21**: 201-219 (polnisch).
- SAWONIEWICZ, J. (1982): Ichneumonidae (Hymenoptera) of Warsaw and Mazovia. – Memorabilia Zoologica, **36**: 5-39.
- SCHMIDT, K. (1966): Einige Hymenopteren vom Spitzberg und aus der näheren Umgebung von Tübingen.

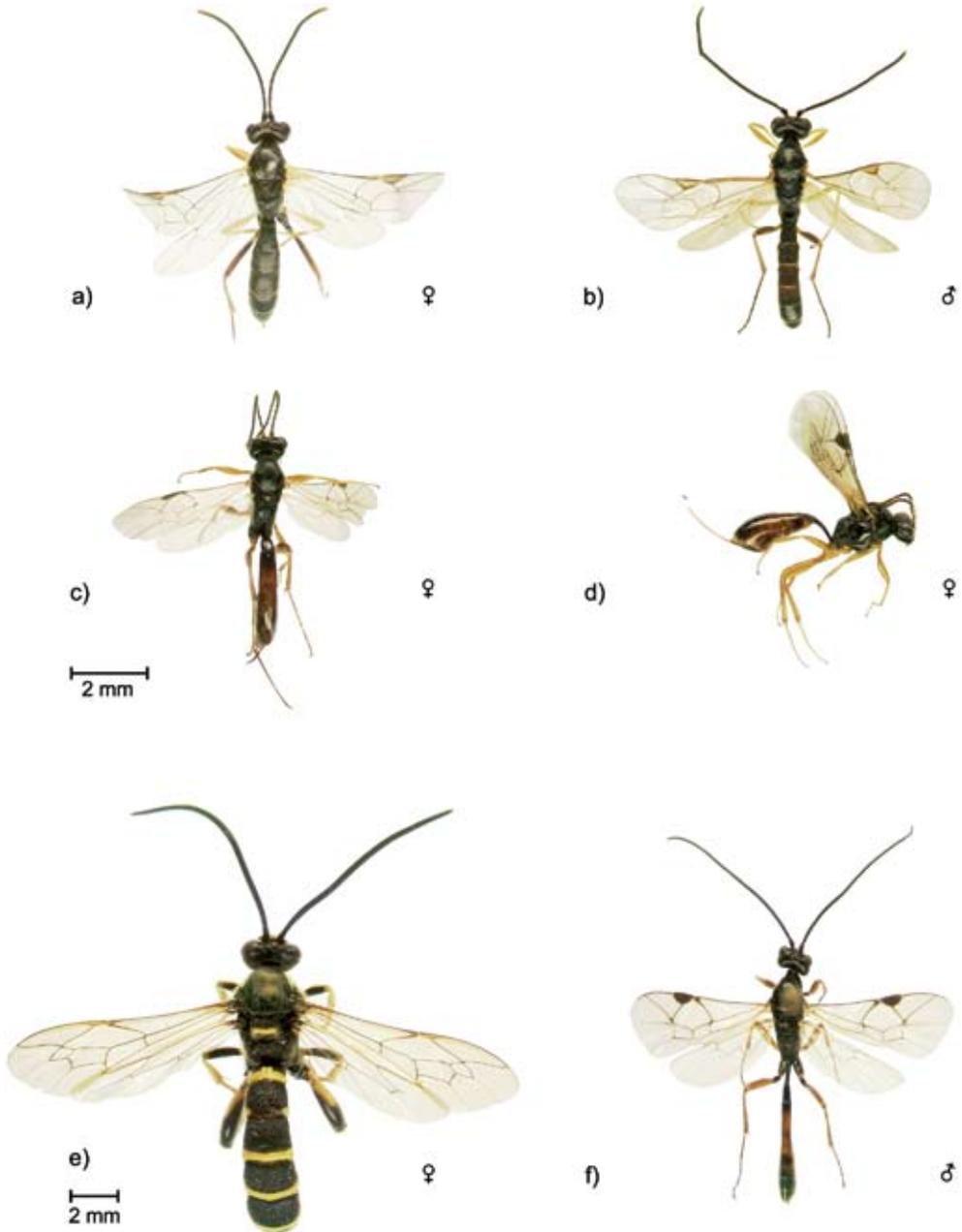
- In: Der Spitzberg bei Tübingen. – Natur- u. Landschaftsschutzgebiete Bad.-Württ., **3**: 931-945.
- SCHMIDT, K. & ZMUDZINSKI, F. (1983): Beiträge zur Kenntnis der badischen Schlupfwespenfauna (Hymenoptera, Ichneumonidae) 1. Xoridinae, Acaenitinae, Pimplinae (Poemeniini, Rhyssini). – *Andrias*, **3**: 97-103.
- SCHMIDT, K. & ZMUDZINSKI, F. (2003a): Beiträge zur Kenntnis der badischen Schlupfwespenfauna (Hymenoptera, Ichneumonidae) 2. Pimplinae und Poemeniinae (Pseudorhyssini). – *Carolinea*, **60** (2002): 131-140.
- SCHMIDT, K. & ZMUDZINSKI, F. (2003b): 3. Beitrag zur Kenntnis der badischen Schlupfwespenfauna (Hymenoptera, Ichneumonidae). – *Carolinea*, **61**: 119-132.
- SCHMIDT, K. & ZMUDZINSKI, F. (2004): Beiträge zur Kenntnis der badischen Schlupfwespenfauna (Hymenoptera, Ichneumonidae) 4. Adelognathinae und Ctenopelmatinae. – *Carolinea*, **62**: 113-127.
- SCHMIDT, K. & ZMUDZINSKI, F. (2006): Beiträge zur Kenntnis der badischen Schlupfwespenfauna (Hymenoptera, Ichneumonidae) 5. Unterfamilie Ichneumoninae. – *Carolinea*, **63** (2005): 135-177.
- SCHMIDT, K. & ZMUDZINSKI, F. (2007): Beiträge zur Kenntnis der badischen Schlupfwespenfauna (Hymenoptera, Ichneumonidae) 6. Unterfamilie Cryptinae. – *Carolinea*, **65**: 189-224.
- SCHMIDT, K. & ZMUDZINSKI, F. (2009): Beiträge zur Kenntnis der badischen Schlupfwespenfauna (Hymenoptera, Ichneumonidae) 7. Unterfamilien Anomaloniinae, Banchinae (außer Banchini), Cremastinae, Diplazontinae. – *Carolinea*, **67**: 133-155.
- SCHMIEDEKNECHT, O. (1906-1908): *Opuscula Ichneumologica* III. Band (Fasc. XIII-XVIII) Pimplinae. – S. 999-1403; Blankenburg/Thüringen.
- SCHMIEDEKNECHT, O. (1908-1911): *Opuscula Ichneumologica* IV. Band (Fasc. XVIII-XXIX) Ophioninae. – S. 1407-2271; Blankenburg/Thüringen.
- SCHMIEDEKNECHT, O. (1911-1927): *Opuscula Ichneumologica* V. Band (Fasc. XXIX-XLV) Tryphoninae. – S. 2273-3570; Blankenburg/Thüringen.
- SCHMIEDEKNECHT, O. (1924): A short summary of the section Tryphonides prosopi (Ichneumonidae). – *Ent. Mon. Mag.*, **60**: 103-112.
- SCHRÖDER, P. & STREIT, B. (1979): Zur Verbreitung von *Agriotypus armatus* CURTIS (Hymenoptera: Agriotypidae) in Südwestdeutschland. – *Beitr. Naturk. Forsch. Südwdt.*, **38**: 113-115.
- SCHWARZ, M. (1991): Eine neue Art der Gattung *Microleptes* GRAVENHORST (Ichneumonidae, Hymenoptera) aus Österreich. – *Linzer biol. Beitr.*, **23**: 399-405.
- STRITT, W. (1971): Wartehäuschen als Lichtfallen für Hautflügler (Hymenoptera). – *Deutsche Ent. Zeitschr. N. F.*, **18**: 99-112.
- STROBL, G. (1904): Ichneumoniden Steiermarks (und der Nachbarländer). V. Fam. Ophionidae. – *Mitt. Nat. Ver. Steierm.*, **40** (1903): 43-160.
- THOMSON, C. G. (1887): Hymenopterologische Beiträge. – *Deutsche Entomol. Zeitschr.*, **31**: 193-218.
- TOBIAS, V. I. (1994): Superfamily Ichneumonoidea. Family Paxylommatidae. – In: MEDVEDEV, G. S. (ed.): *Keys to the Insects of the European Part of the USSR, III Hymenoptera*, pt. 6 Symphyta. S. 393-400; Leiden.
- TOLKANITZ, V. I. (1985): Ichneumon flies of the genus *Metopius* (Hymenoptera: Ichneumonidae). – *Zool. Zhurn.*, **64**: 1392-1406; (russisch).
- TOLKANITZ, V. I. (1987): Parasitic Hymenoptera. Ichneumonidae – Metopiinae. – *Fauna Ukraina*, **11**(2): 1-212, Kiev; (russisch).
- TOLKANITZ, V. I. (1993): New Palearctic species of the genus *Exochus* (Hymenoptera, Ichneumonidae, Metopiinae). – *Ent. Rev.*, **72**: 106-120.
- TOLKANITZ, V. I. (1999): New and little-known Palearctic species of the genus *Exochus* (Hymenoptera, Ichneumonidae, Metopiinae). – *Ent. Rev.*, **79**: 235-245. (Überstzung aus: *Zool. Zhurn.*, **78**: 191-201).
- TOWNES, H. (1969): The genera of Ichneumonidae Part 1. – *Mem. Amer. Ent. Inst.*, **11**: 1-300; Ann Arbor, Michigan.
- TOWNES, H. (1970): The genera of Ichneumonidae Part 3. – *Mem. Amer. Ent. Inst.*, **13**: 1-307; Ann Arbor, Michigan.
- TOWNES, H. (1971): The genera of Ichneumonidae Part 4. – *Mem. Amer. Ent. Inst.*, **17**: 1-372; Ann Arbor, Michigan.
- TOWNES, H. K. & TOWNES, M. (1959): Ichneumon-flies of America north of Mexico: 1. Subfamily Metopiinae. – *U. S. Natl. Mus. Bull.*, **216**: 1-318.
- VIKBERG, V. & KOPONEN, M. (2000): On the taxonomy of *Seleucus* HOLMGREN and the European species of Phrudinae (Hymenoptera: Ichneumonidae). – *Entomol. Fennica*, **11**: 195-228.
- WAHL, D. B. & GAULD, I. D. (1998): The cladistics and higher classification of the Pimpliformes (Hymenoptera: Ichneumonidae). – *Syst. Entomol.*, **23**: 265-298.
- WAHL, D. B., SHARKEY, M. J. (1993): Superfamily Ichneumonoidea. – In: GOULET, H., HUBER, J. T. (eds.): *Hymenoptera of the world: An identification guide to families.* – Agriculture Canada Publication **1894E**: 358-509.
- YU, D. S. & HORSTMANN, K. (1997): A catalogue of World Ichneumonidae (Hymenoptera). – *Mem. Amer. Ent. Inst.*, **58**(1-2): 1-1558; Gainesville/Florida.



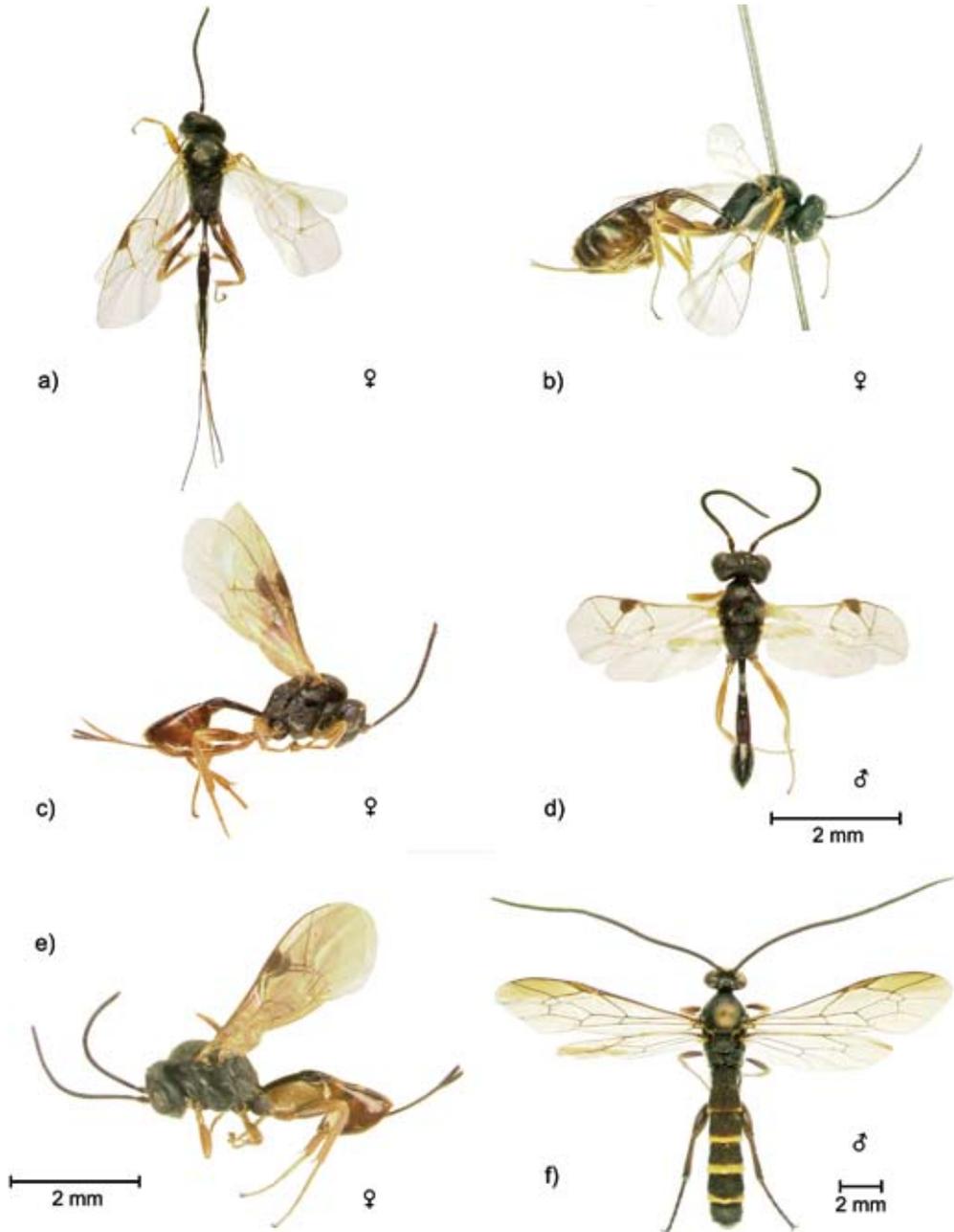
a), b) *Diacritus aciculatus* ♀, ♂ (vgl. Nr. 1159). In Wäldern nicht selten. Die Wirte sind noch nicht bekannt. c), d) *Colpotrochia cincta* ♀, ♂ (vgl. Nr. 1166). Als Wirt wird die Marbeleule (*Mythimna turca*) genannt, deren Raupe an Hainsimse (*Luzula*) frisst. e) *Exochus gravipes* ♀ (vgl. Nr. 1174). Wurde aus Kleinschmetterlingen gezüchtet, z.B. der Gespinstmotte *Yponomeuta padella*. f) *Metopius dissectorius* ♀ (vgl. Nr. 1193) Wirte sind vor allem Spanner, z.B. der Birkenspanner (*Biston betulariae*). – Alle Fotos: J. EBERLE.



a) *Triclistus podagricus* ♀ (vgl. Nr. 1205). Wirte sind verschiedene Wickler (Tortricidae), aber auch Zünsler (Pyralidae) der Gattung *Acrobasis* werden genannt. b) *Microleptes splendidulus* ♂ (vgl. Nr. 1211). Soweit bekannt sind die *Microleptes*-Arten Parasitoide von Waffenfliegenlarven (Stratiomyidae). c), d) *Orthopelma mediator* ♀, ♂ (vgl. Nr. 1212). Hauptwirt ist die Rosengallwespe (*Diplolepis rosae*, Cynipidae), die die Schlafäpfel an Wildrosen hervorruft. e), f) *Oxytorus luridator* ♀, ♂ (vgl. Nr. 1214). Die Lebensweise der weit verbreiteten Art ist unbekannt.



a), b) *Stilbops vetulus* ♀, ♂ (vgl. Nr. 1226). Wirt der in Laubwäldern häufigen Art ist die Langhornmotte *Adela re-aumurella* (Adeleidae). c) *Barycnemis harpura* ♀ (vgl. Nr. 1238). Wirte sind, soweit bekannt, in der Erde lebende Käferlarven. d) *Probles rufipes* ♀ (vgl. Nr. 1260). Seitenansicht. Wirte sind nicht bekannt. e) *Metopius leiopygus* ♀ (vgl. Nr. 1195). Ein Parasitoid verschiedener Eulenfalter (Noctuidae). f) *Barycnemis gravipes* ♂ (vgl. Nr. 1237). Wirte sind in der Erde lebende Käferlarven. Vergrößerung wie bei den a) bis d).



a), b) *Tersilochus caudatus* ♀ (vgl. Nr. 1264) in Dorsal- und Lateralansicht. Die hintere Hälfte des Legebohrers fehlt in der Seitenansicht. Der verwandte *T. stenocari* (GREGOR) ist ein Parasitoid von Rüsselkäferlarven der Gattung *Stenocarus*, die sich in Stängeln bzw. Wurzeln von Mohn-Arten entwickeln (ROZSYPAL 1941 zit. n. HORSTMANN 1971). c) bis e) *Tersilochus cognatus* c), e) ♀♀ in Seitenansicht, d) ♂ (vgl. Nr. 1265). Die Wirte der häufigen Art sind noch unbekannt. f) *Metopius fuscipennis* ♂ (vgl. Nr. 1194). Wirte sind verschiedene Spanner, z.B. der Heidelbeerspanner (*Boarmia bistortata*). – Alle abgebildeten Ichneumoniden stammen aus der coll. F. ZMUDZINSKI.